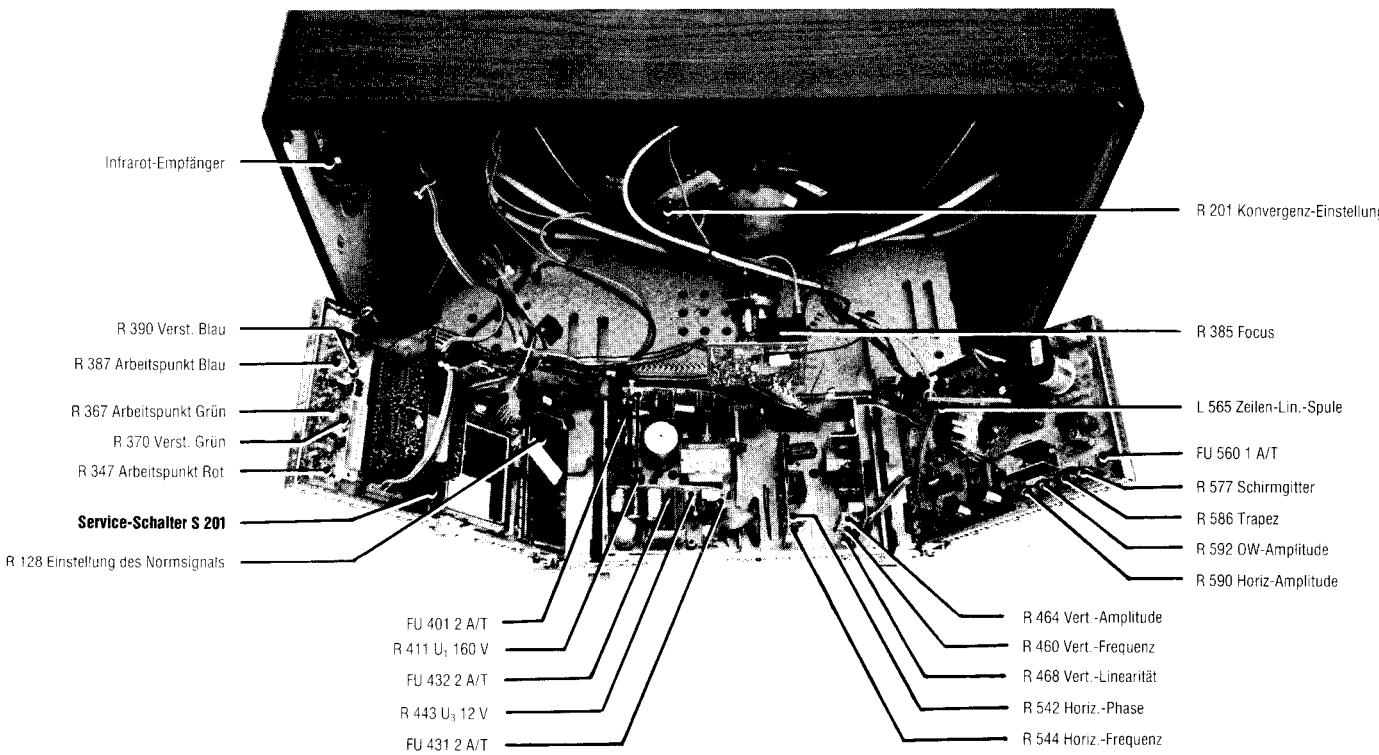
TELEFUNKEN

Farbfernseh-Chassis 714

Druck-Nr. 319 221 291

Service-Hinweise · Stromlaufplan · Service-Einstellungen



Achtung: Für den Service lassen sich die senkrecht stehenden Bausteine der Signal-Grundplatte und des SM-Netzteils auch auf die Rückseite der jeweiligen Grundplatte stecken!
Bausteine nicht unter Spannung ziehen!

Die Geräte tragen das VDE-Zeichen und erfüllen in vollem Umfang die Sicherheitsbestimmungen des VDE.
Siehe auch Sicherheitsvorschriften auf Seite 6.

Wichtig: Bei Ersatzteilbestellungen bitte unbedingt die neunstellige Bestellnummer angeben – nicht die Positionsbezeichnung!

Service-Hinweise

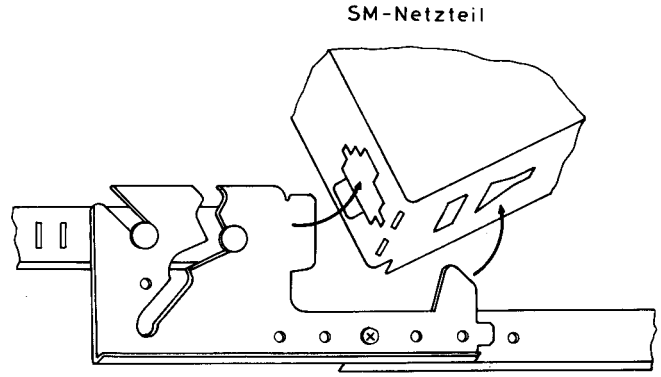
Chassis
Nach Ziehen der beiden roten Knöpfe an den Chassisführungen läßt sich das Chassis herausziehen.

Abklappen von Signalplatte und Zeilen-Baustein
Platten an den oberen Kanten anheben und um 45° oder 90° herunterklappen.

Abnehmen der Schutzkappe vom SM-Netzteil
Roten Plastikverschluß um 90° drehen, Schutzkappe anheben und auf der gegenüberliegenden Seite aushaken.

Umsetzen des SM-Netzteils
Steckverbindung SV 401 lösen.
Rote Randelschraube am hinteren Chassisrahmen und entsprechende vordere Kreutzschlitzschraube lösen, SM-Netzteil herausheben und mit der Lötseite nach vorn (SV 401 rechts unten) nach nebenstehender Abbildung in die Servicehalterung einhängen.

Ausbau bzw. Umsetzen der Bausteine
Die durch die Grundplatte gesteckten Sperrnasen der Kunststoffhalter zusammendrücken und Baustein samt Halter herausziehen.
Zu Meßzwecken läßt sich der Baustein auch auf die Rückseite der Grundplatte stecken.



Signalplatten - Halterung

Service-Einstellungen und Funktionskontrollen im Farbteil

Mit Farbbalkensignal

Einstell-folge Nr.	Art der Einstellung	Signal auf Antenneneingang ca. 2 mV/60Ω	Vorbereitungen bzw. Geräteeinstellung	Anschluß von: Spannungsmesser Ri ≈ 50 kΩ/V	Anschluß von: Sichtgerät (Oszillograf)	Einstellung
1	Kontrolle des Normsignals an Meßpunkt M 252	Farbbalken-Normsignal	mit ⓟ, ⓑ, ⓕ Bild normal einstellen		M 134	mit R 128 1,6 V_{ss} ±0,1 V einstellen mit Tunerfeinabstimmung Cyanbalken 0,7 V_{ss} einstellen Kontrolle der Angaben nach Abb. 1
	Achtung: Für alle folgenden Einstellungen ist die Beibehaltung des eingestellten Farbbalken-Normsignals nach Einstellfolge 1 unbedingt erforderlich.					
2	Referenzoszillator-Schwebungsabgleich	Farbbalken-Normsignal	M 206 kurzschließen Brücke 106 ziehen			mit C 321 Farbhilfsträger auf dem Bildschirm zum Stehen bringen (Schwebung) Nach Einstellung Kurzschluß an M 206 entfernen. Brücke Br 106 wieder aufstecken
3	Gesamtphasenabgleich der Demodulationsachsen	Farbbalken-Normsignal	ⓕ normal, ⓟ, ⓚ auf min. einstellen M 207 mit M 208 verbinden R 303 auf Linksanschlag drehen Zeitbasis des Oszillografen so einstellen, daß aufeinanderfolgende Zeilen übereinander geschrieben werden (Übereinanderschreiben von PAL- und NTSC-Zeilen)		SV 381/3	mit L 301 übereinander geschriebene Zeilen (die oberen und unteren Waagerechten des Signals) zur Deckung bringen. Nach Einstellung Verbindung zwischen M 207 und M 208 entfernen
4	Abgleich des PAL-Laufzeitdecoders	Farbbalken-Normsignal	ⓕ normal, ⓟ, ⓚ auf min. einstellen Zeitbasis des Oszillografen so einstellen, daß aufeinanderfolgende Zeilen übereinander geschrieben werden am Farbbalkengenerator F (R-Y)-Signal abschalten bzw. NTSC-Signal einschalten		SV 381/3	Durch Abgleich von L 303 und R 303 übereinander geschriebene Zeilen (die oberen und unteren Waagerechten des Signals) zur Deckung bringen. Nach Einstellung Farbbalkengenerator wieder auf PAL-Signal umschalten
5	Kontrolle der R, G, B-Signale	Farbbalken-Normsignal			SV 381/1 SV 381/2 SV 381/3	Rotsignal, siehe Abb. 3 Grünsignal, siehe Abb. 4 Blausignal, siehe Abb. 5

Wichtiger Hinweis! Nach Beendigung aller Einstellungen ist die Betriebsspannung U_t 150 V durch eine unterwiesene Fachkraft nach Einstellfolge 1, Seite 7, nochmals zu kontrollieren bzw. zu korrigieren. Dabei ist der Empfänger direkt aus dem Netz zu betreiben.

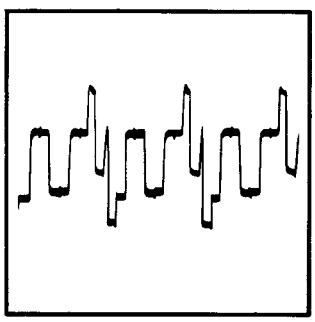


Abb. 3

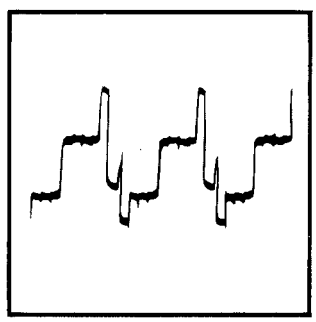


Abb. 4

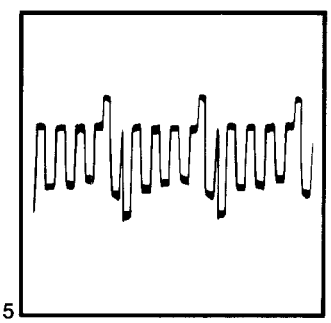


Abb. 5

Einstellung der verzögerten Tuner-Regelspannung

Erforderliche Meß- und Prüfgeräte:
Trenntransformator (Belastbarkeit ≧ 600 VA)
VHF-Meßsender mit 60 Ω Ausgang
Vielfachmeßinstrument Ri = 50 kΩ/V

Einstell-folge Nr.	Art der Einstellung	Signal auf Antenneneingang	Vorbereitungen bzw. Geräteeinstellung	Anschluß von: Spannungsmesser Ri = 50 kΩ/V	Anschluß von: Sichtgerät (Oszillograf)	Einstellung
Geräte mit Elektronischem Schnellspeicher ESS						
1	Einstellung der Empfänger-Durchlaßkurve auf die Meßsenderfrequenz	Band III K5 moduliert (z. B. Laborsender)	M 131 und M 132 über einen Widerstand von 560 Ω miteinander verbinden			Band III K 5 mit Abstimmautomatik auf optimalen Bildeindruck einstellen
2	Einstellung der verzögerten Tuner-Regelspannung	Träger unmoduliert Kanal 5 172,85 MHz (Bandmitte) Eingangsspannung auf 1,3 mV einstellen	Der Abschirmdeckel des ZF-Bausteins darf während des Abgleichvorganges nicht entfernt werden	M 101		Mit R 124 Spannung an M 101 so einstellen, daß sie bei einer Antennen-Eingangsspannung von ≦ 0,5 mV um △ U ≦ 0,1 V kleiner ist. Bei Kontrollmessungen muß der Einsatzpunkt der verzögerten Tunerregelung im Antennen-Eingangsspannungsbereich von 1 mV bis 1,6 mV liegen. Nach Einstellung Widerstand 560 Ω von den Meßpunkten M 131 und M 132 entfernen
Geräte mit Digitalem Programmspeicher DPS						
1	Einstellung der Empfänger-Durchlaßkurve auf die Meßsenderfrequenz	Band III K5 moduliert (z. B. Laborsender)	M 131 und M 132 über einen Widerstand von 560 Ω miteinander verbinden			Kanal 5 mit Kanalrad einstellen
2	Einstellung der verzögerten Tuner-Regelspannung	Träger unmoduliert Kanal 5, Eingangsspannung auf 2,6 mV einstellen	Der Abschirmdeckel des ZF-Bausteins darf während des Abgleichvorganges nicht entfernt werden	M 101		Mit R 124 Spannung an M 101 so einstellen, daß sie bei einer Antennen-Eingangsspannung von ≦ 0,5 mV um △ U ≦ 0,1 V kleiner ist. Bei Kontrollmessungen muß der Einsatzpunkt der verzögerten Tunerregelung im Antennen-Eingangsspannungsbereich von 2 mV bis 3,2 mV liegen. Nach Einstellung Widerstand 560 Ω von den Meßpunkten M 131 und M 132 entfernen

Service-Einstellungen

Sämtliche Einstellungen und Abgleicharbeiten sind bei 220 V Netzspannung nach einer Einlaufzeit von ca. 30 Minuten vorzunehmen.

Erforderliche Meß- und Prüfgeräte:

Trenntransformator (Belastbarkeit ≧ 600 VA)

Farbbalkengenerator mit normgerechtem Signal (100 % weiß, 75 % Farbsättigung)

Oszillograf (auch mit Gleichspannungseingang)

Vielfachmeßinstrument Ri = 50 kΩ/V

Einstell-folge Nr.	Art der Einstellung	Signal auf Antenneneingang ca. 2 mV//60Ω	Vorbereitungen bzw. Geräteeinstellung	Anschluß von Spannungsmesser Ri=50 kΩ/V	Anschluß von Sichtgerät (Oszillograf)	Einstellung
1	U_1 = stabilisiert		ⓡ, ⓖ, ⓑ auf min. (Strahlstrom 0)	M 403		mit R 411 U_1 = 150 V einstellen
2	U_3 = stabilisiert			M 405		mit R 443 U_3 = 12 V einstellen
3	Kontrolle des Normsignals an Meßpunkt M 252	Farbbalken-Normsignal	mit ⓡ, ⓚ, ⓑ Bild normal einstellen		M 134	mit R 128 1,6 V_{SS} ± 0,1 V einstellen, mit Tunerfeinabstimmung Cyanbalken 0,7 V_{SS} einstellen. Kontrolle der Angaben nach Abb. 1
4	Bildfang horizontal	Farbbalken-Normsignal	SV 532 kurzschließen			mit R 544 Zeilenfrequenz auf Schwebung einstellen Nach Einstellung Kurzschluß entfernen.
5	Bildfang vertikal	Farbbalken-Normsignal				mit R 460 auf Mitte des Fangbereiches einstellen. Überprüfung durch Programmwechsel: Bild darf nicht durchlaufen.
6	Bildhöhe	Testbild z.B. RMA				mit R 464
	Vertikale Linearität					mit R 468
	Bildlage vertikal					mit ST 463
7	Horizontal-Phaseneinstellung		mit R 590 Bildbreite so einstellen, daß Rasterkanten sichtbar werden.			R 542 so einstellen, daß am rechten Rasterrand das Ende der Y-Information mit dem Beginn der Rücklaufaustastung zusammenfällt.
8	Ost-West-Kissenentzerrung	Gittermuster				mit R 592 OW-Amplitude mit R 586 Trapez- u. Kurvenverzeichnung korrigieren
9	Bildbreite	Testbild z. B. RMA				mit R 590
10	Video-Drive-Einstellung Blau/Grün-Verstärkung	Farbbalken-Normsignal	ⓑ auf min.		SV 381/1	mit ⓗ und ⓚ 50 V_{SS} BA-Signal einstellen nach Abb. 2
	Drive-Einstellung Grün				SV 381/2	mit R 370 45 V_{SS} BA-Signal einstellen nach Abb. 2
	Drive-Einstellung Blau				SV 381/3	mit R 390 45 V_{SS} BA-Signal einstellen nach Abb. 2
11	Graueinstellung bei 22"	Farbbalken-Normsignal	Service-Schalter S 201 in Service-Stellung			R 347 (Rot), R 367 (Grün), R 387 (Blau) auf min., R 577 nur so weit aufdrehen, bis die erste Farblinie erscheint, mit R 347, R 367 bzw. R 387 die anderen beiden Farblinien gerade erkennbar einstellen. Im Deckungsbereich muß sich Grau ergeben. Nach Einstellung Service-Schalter in Betriebsstellung.
	Graueinstellung bei 26"					mit R 577 U = 692 V ± 10 % einstellen mit R 347 (Rot), R 367 (Grün), R 387 (Blau) einen eben sichtbaren grauen Strich einstellen Nach Einstellung Service-Schalter in Betriebsstellung
12	Subjektive Weißeinstellung	Farbbalken-Normsignal	ⓑ auf min. mit ⓚ + ⓗ Abstufungen der Grautreppe exakt erkennbar einstellen			mit R 370 (Verstärkung Grün) und R 390 (Verstärkung Blau) Normweiß auf dem Bildschirm einstellen. Als Anhaltspunkt kann der Weißton der Schwarzweiß-Bildröhre A 61-120 W bzw. A 59-12 W/2 dienen.
13	Bildschärfe	Testbild z. B. RMA	ⓑ auf min. mit ⓗ und ⓚ optimales Bild bei normaler Raumbeleuchtung einstellen			Mit R 385 optimale Auflösung des Testbildes einstellen.

Wichtiger Hinweis! Nach Beendigung aller Einstellungen ist die Betriebsspannung U_1 = 150 V durch eine unterwiesene Fachkraft nach Einstellfolge 1 nochmals zu kontrollieren bzw. zu korrigieren. Dabei ist der Empfänger direkt aus dem Netz zu betreiben.

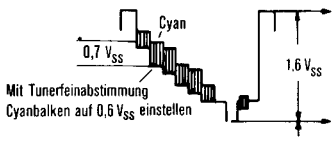


Abb. 1

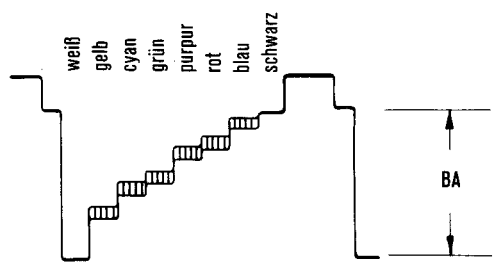


Abb. 2

Verstärker

Verstärker (8 stufig)

Gleichsp. Verstärker

Geregelter Verstärker

Summen Verstärker

Farbverstärker

Burstverstärker

Strahlstrom-begrenzung

Klemmregel-schaltung

PAL-Phasen-umschalter

90° Phasendrehung

Phasenregelung

Oszillator

AM Demodulator

FM Demodulator

Synchron-Demodulator

Phasenvergleich

Schmitt-Trigger

Taststufe

Impuls-Aufbereitung

Impulsaufbereitung (Klemm-Impuls)

Impulsaufbereitung (Sandcastle-Impuls)

Impuls-Abtrennstufe

Fangbereichs-umschalter

Farb-Abschalter

Flip-Flop

Matrix

ACC-Gleichrichter

Spannungs-stabilisierung

Synchronisierung

Oscillogramme

Oscillogramme im Schaltplan mit Farbbalkensignal (Weiß = 100 %, Farbsättigung = 75 %). Eingangsspannung ca. 2 mV.
Dabei Signalspannung an M 252 = 1,6 Vss (und mit Tuner Cyanbalken auf 0,7 Vss eingestellt).
Mit Helligkeits-, Kontrast- und Farbeinsteller Bild normal einstellen.
Gleichspg. gemessen bei 220 V Netzspannung. Ohne nähere Hinweise gemessen mit Vielfachmeßinstrument Ri = 50 kΩ/V.

Achtung!

Spannungsangaben in Chroma II A- und RGB-Baustein bei Service-Schalter in Stellung „Service". Korrekte Einstellung der Arbeitspunkte Rot, Grün, Blau vorausgesetzt.

Kennzeichnungen:

ohne:	Spg. unabhängig v. Eingangs-Signal
o. S.:	ohne Signal
m. S.:	mit Signal, Eing.-Spg. ca. 2 mV
m. AV.:	mit AV-Signal
o. AV.:	ohne Signal

Nicht entflammbar NON-FLAM

Sicherungs-Widerstand

Sicherheitsvorschriften

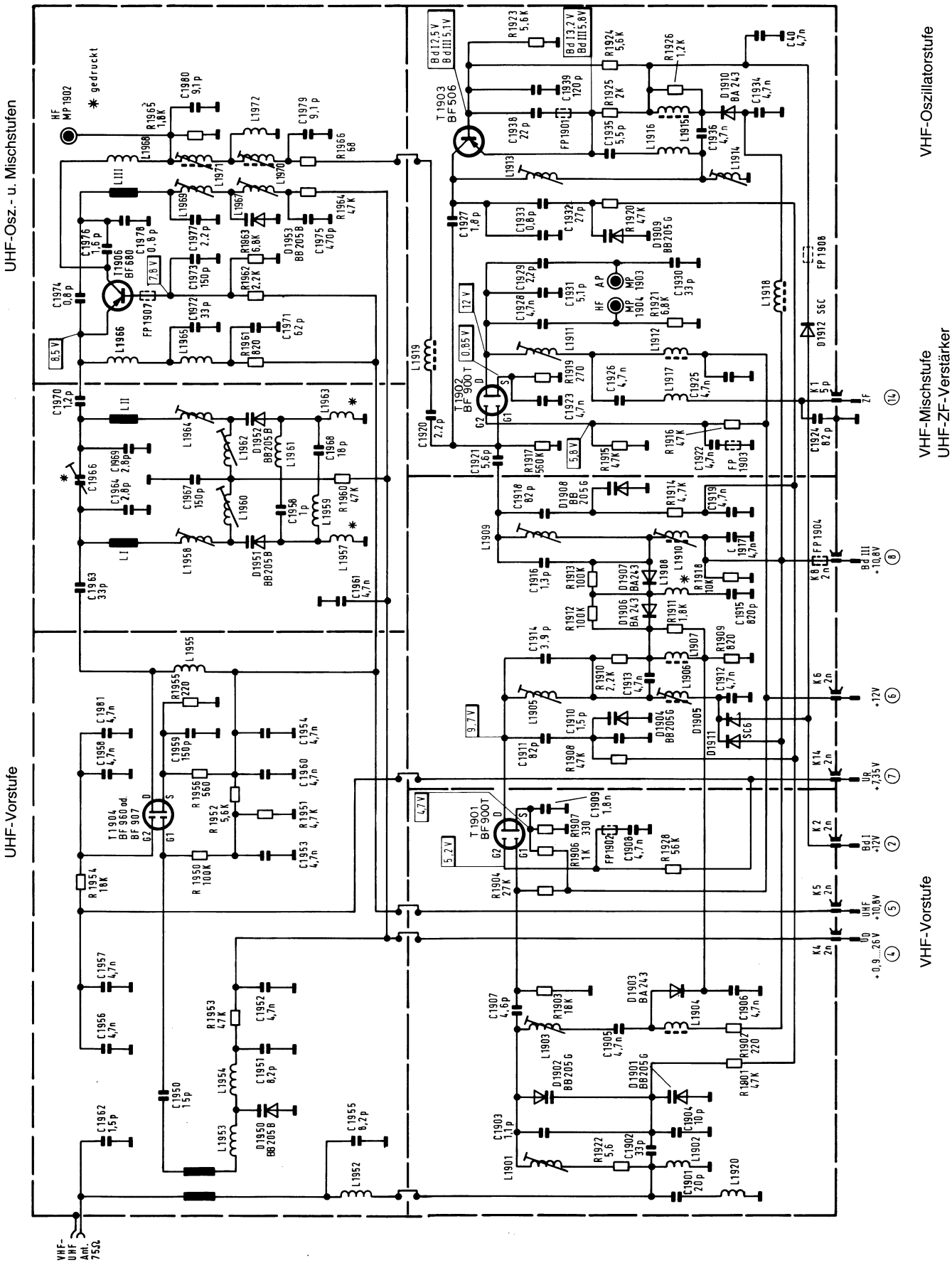
Servicearbeiten an Fernsehgeräten dürfen nur von unterwiesenem Fachpersonal ausgeführt werden. Dabei soll das Gerät über einen Trenntransformator betrieben werden.
Die Sicherheitsbestimmungen nach VDE 0860 H sind bei der Reparatur unbedingt zu beachten, u. a.

- dürfen die konstruktiven Merkmale des Gerätes nicht sicherheitsmindernd verändert werden, so z. B. Abdeckungen, mechanisch gesicherte Leitungen, Kriech- und Luftstrecken.

- müssen Einbauteile – wie nichtbrennbare Widerstände (NB), Sicherungswiderstände, Widerstände zwischen berührbaren Metallteilen und berührungsgefährlichen Spannungen (z. B. Schaltkontaktplatten), Sicherungen usw. – den Original-Ersatzteilen entsprechen und wieder fachgerecht (Fabrikationszustand) eingebaut werden.

Geräte mit diesem Chassis entsprechen der Röntgenverordnung vom 1. 3. 73. Bei allen Reparaturen ist unbedingt darauf zu achten, daß der Maximalwert der Hochspannung von 27,5 kV auf keinen Fall überschritten wird! Dieses ist gewährleistet, wenn die Spannung $U_1 = 150$ V ±0,5 V beträgt und das Bild keine anomale Größe annimmt.
Achtung: Auch bei abgeschaltetem Netzschalter führen Geräte mit eingebauter Uhr noch Spannung!
Nach einer Reparatur muß sichergestellt sein, daß alle von außen berührbaren leitfähigen Teile keine Netzspannung führen können.

Elektronik Tuner ET 222 BS 908



Die in diesem Gerät entstehende Röntgenstrahlung ist ausreichend abgeschirmt. Beschleunigungsspannung maximal 27,5 kV

Farbfernsehchassis 714

Bild-ZF-Vorverstärker | Kompaktfilter | Bild-ZF-Verstärker, Ton-ZF-Verstärker, NF-Verstärker | Video-verstärker | Chroma-Filter | Strahlstrom-begrenzung | Y-, Burst- und Farb-Verstärker

BS 90° TUNER

BILD-ZF-BAUSTEIN BS 104

TDA 440 IC 111

TDA 2151 IC 201

TBA 120U IC 151

TBA 810 AT (TDA 1910) IC 161

TON-BAUSTEIN BS 152 (7W/10W/BS 154 (10W/16W)

mit *gekennzeichnete Bauelemente entf. bei 10W/16W

Werte in Klammern u. gestrichelte Bauelem. gelten nur bei 10W/16W

NETZEINGANGS-BAUSTEIN BS 422

ANSTEUERUNGS-BAUSTEIN BS 423

GRUNDPLATTE NETZ-BAUSTEIN BS 405

SEKUNDÄR-SPGS.-ERZEUGUNGS-BAUSTEIN BS 426

VERTIKAL-BAUSTEIN BS 453

Netzadapter DPS

Betriebsspannungen

197 V	U_6
230 V über Kontakt 5-6 RS 401	U_{11}
150 V über Kontakt 11-12 RS 401	U_1
23,8 V	U_8
23,8 V über Kontakt 13-14 RS 401	U_{12}
22,5 V	U_2
22,5 V über Kontakt 7-8 RS 401	U_7
12 V	U_3

Das Chassis ist netzgetrennt. Die Trennstelle liegt im Netz-Baustein. Um die VDE-Sicherheit zu gewährleisten, ist nach einer Reparatur sicherzustellen:

1. Abschirmdeckel richtig aufsetzen.
2. Auf Luft- und Kriechstrecken achten! Z. B. durchstehende Drähte ausgewechselter Bauelemente kurz abschneiden.
3. Sicherheitsbauteile ⚠ nur gegen Original-Ersatzteile auswechseln (siehe Stromlaufplan).

Achtung! Auf der Primärseite des Netzteiles alle Spannungen und Oszillogramme gegen M 411 messen

Video-verstärker

Chroma-Filter

Strahlstrom-begrenzung

Y-, Burst- und Farb-Verstärker

Service-Schalter

CHROMA - BAUSTEIN IA PAL BS 202

TDA 2151 IC 201

44 MHz Sperrkreis

SV 201 SV202

SV 261 SV 262

PAL-Laufzeit-Decoder Referenzträger-Oszillator Regelspannungserzeugung für (FK)

Farbsynchron-Demodulator Matrix, RGB-Treiberstufen

CHROMA - BAUSTEIN IIA PAL BS 302

IC 301 TDA 2140

IC 302 TDA 2160

ROT

GRÜN

BLAU

SIGNAL-GRUNDPLATTE BS 100

ST 912 Anschluß SSP Stummautom.

ST 2201 Display-Anschluß I

Kopfhörer-Anschluß 3 BS1

Klemm-Impuls

ABLENK- GRUNDPLATTE BS 400

Strahlstrombegrenzung

Zeilenrücklauf-Impuls

Überlastschutz

Service-Schalter

SV 491

Vertikal-Austastimpuls

VERTIKAL-BAUSTEIN BS 453

IC 460

TDA 1170S

IC 461 TDA 1410H

Vertikal-Frequenz

Vertikal-Linearität

Vertikal-Amplitude

SV 531

TBA 950/2X IC 531

SYNCHRONISIER-BAUSTEIN BS 531

ZEILEN-BAUSTE

Überlastschutz und Strahlstroabhängige Korrektur der Vertikal-Amplitude

AV-Umschaltung Impuls-Abtrennstufe

Horizontal-Phasenvergleich Horizontal-Oszillator

Zeilenphasenkorrektur Schaltzeitkompensation

Vertikal-Oszillator

Sägezahn-erzeugung

Vertikal-Treiber

Vertikal-Endstufe

Horizontal-Treiber

Horizontal-Endstufe

CHROMA - BAUSTEIN IIA PAL BS 302

Farbsynchron-Demodulator
Matrix, RGB-Treiberstufen

IC 302
TDA 2160

SV 331

Farb-Endstufen

RGB-BAUSTEIN II PIL BS 334

ROT

GRÜN

BLAU

Arbeitspunkt Rot

Arbeitspunkt Grün

Arbeitspunkt Blau

Verst. Grün

Verst. Blau

Display - Anschluß II
ST 351

Bildröhrenplatte 26"

BILDRÖHREN PLATTE BS 383

Bildröhrenplatte 22"

BILDRÖHREN-PLATTE PIL BS 383

V1
A66 - 540 X

V1
22 560 DVB 22 TC 02

Ref-Tr-Frequenz

SYNCHRONISIER - BAUSTEIN BS 531

Klemm - Impuls

Zeilenrücklauf - Impuls

Horiz. - phase

ZEILEN - BAUSTEIN BS 564

Hochspgs. - Kaskade Gr 570

25KV

Schirmgitter

Abschalten des Gerätes

Horizontal Ablenkeinheit

Vertikal 26"

Vertikal 22"

Konvergenz

Zeilenphasenkorrektur
Schaltzeitkompensation

ige Korrektur der Vertikal-Amplitude

Horizontal-Treiber

Horizontal-Endstufe

Ost-West-Kissenentzerrung

Hochspannungserzeugung

Ost-West-Modulator

TELEFUNKEN SERVICE

Schaltungsergänzung zum

Druck-Nr. 319 621 221

Inhalt: Infrarot-Fernbedienung
Geber Seite 1
Empfänger 5000 Seite 3

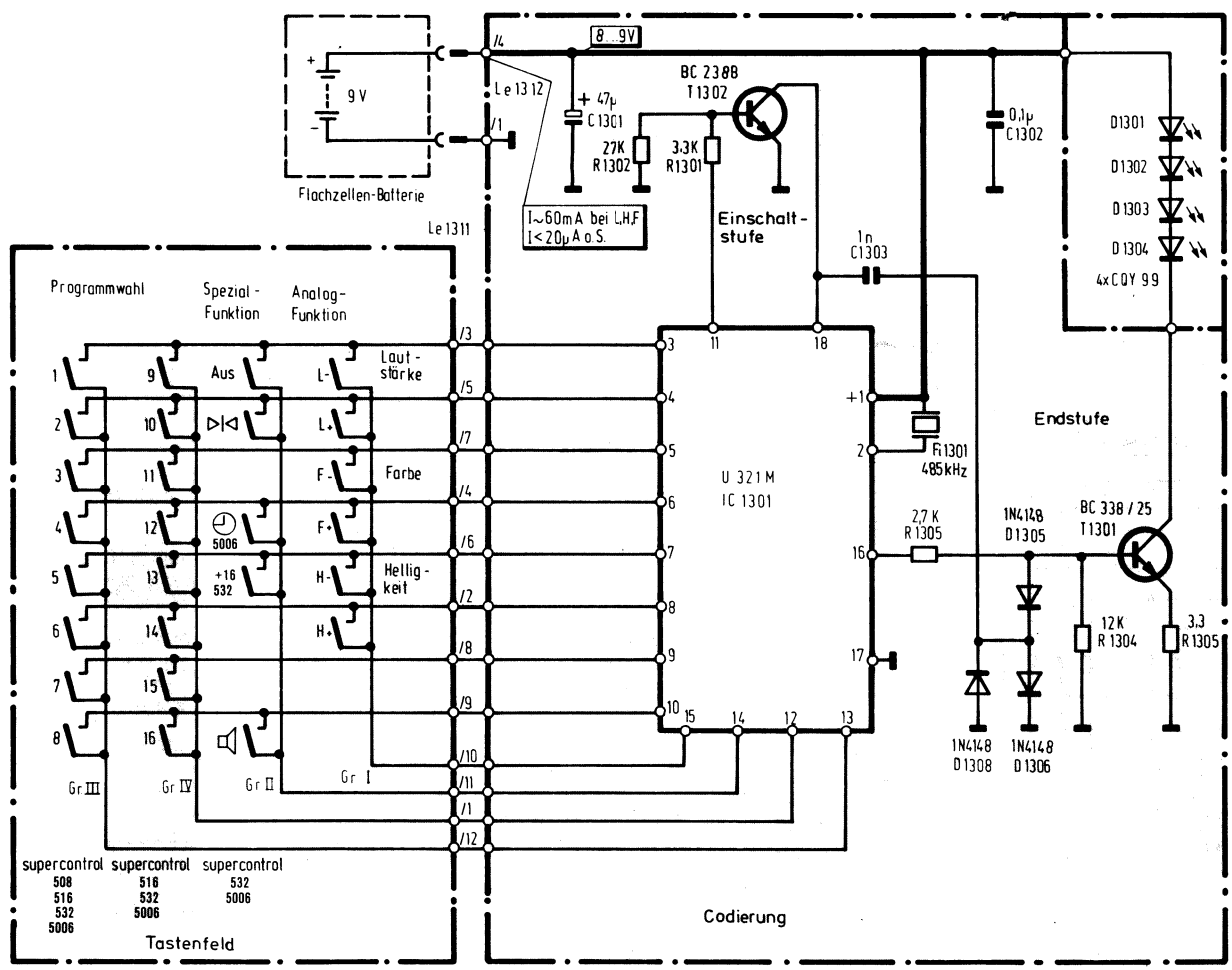
Infrarot-Fernbedienung supercontrol 508/516/532/5006

Gleichspannungsmessungen: Vielfachmeßinstrument Ri = 50 kΩ/V

Achtung!
Bei fehlerhafter Funktion des Gebers unbedingt Batterien überprüfen bzw. wechseln!
Betriebsspannung für Messungen: U_B = 8 V

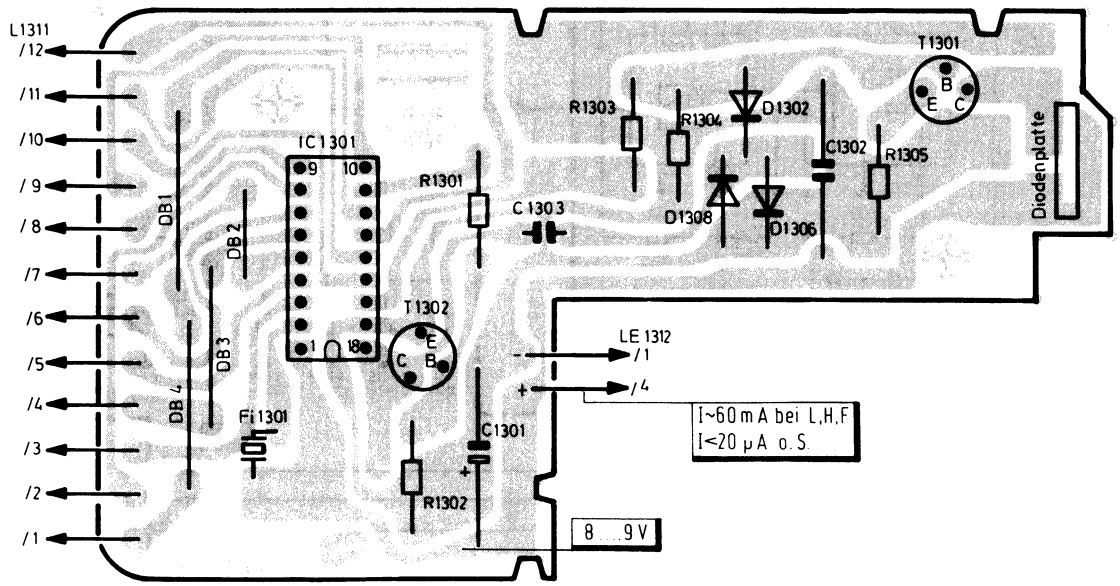
Infrarot-Geber

Stromlaufplan



Infrarot-Geber BS 42

Ansicht der Lötseite



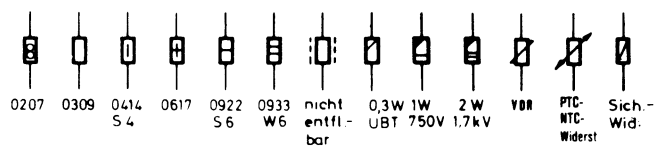
Transistor-Anschlußpunkte

BC 237, BC 238 A
BC 238 B, BC 238 C
BC 308 B, BC 337/16

BF 311

Code für Widerstände

Entspricht der neuen Kennzeichnung



Behandlungshinweise für MOS-Bauelemente

Person, Arbeitsplatte, Geräte und Werkzeuge müssen vor Berühren der MOS-Bauelemente auf gleichem Potential sein. (Potentialausgleich durch Berühren der betreffenden Gegenstände herbeiführen.)

MOS-Bauelemente solange wie möglich in Originalverpackung (z. B. leitendem Schaumstoff) belassen.

Zuerst die zum Transport des Bauelementes gehörende leitende Verpackung, dann das Bauelement selbst berühren.

MOS-Bauelemente und damit bestückte Leiterplatten ohne externe Schutzvorrichtung (Kurzschlußvorrichtung) nicht mit elektrostatisch aufladbaren Materialien — wie Kunststofftüten und -folien, Styropor o. ä. — in Berührung bringen.

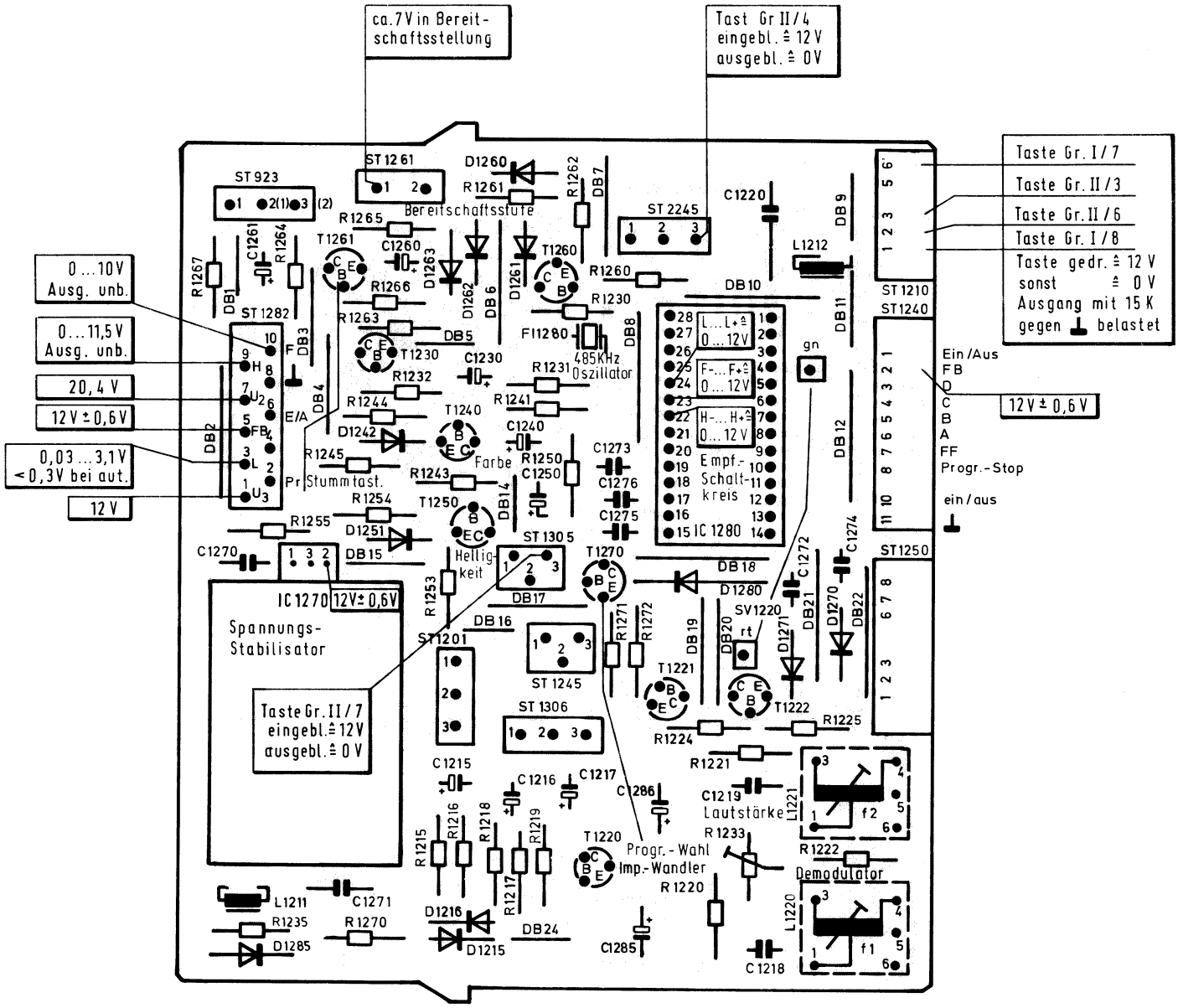
An mit MOS-Bauelementen bestückten Leiterplatten darf nicht gelötet werden.

Wechseln von MOS-Bauelementen in einer Schaltung nur bei abgeschalteter Betriebsspannung.

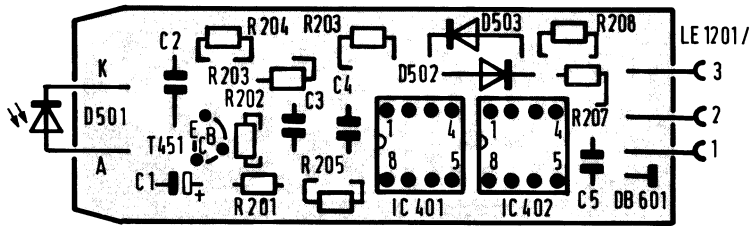
Bei abgeschalteter Betriebsspannung keine Eingangssignale (Generator) an die MOS-Bauelemente legen.

Infrarot-Empfänger 5000 BS 48

Ansicht der Lötseite

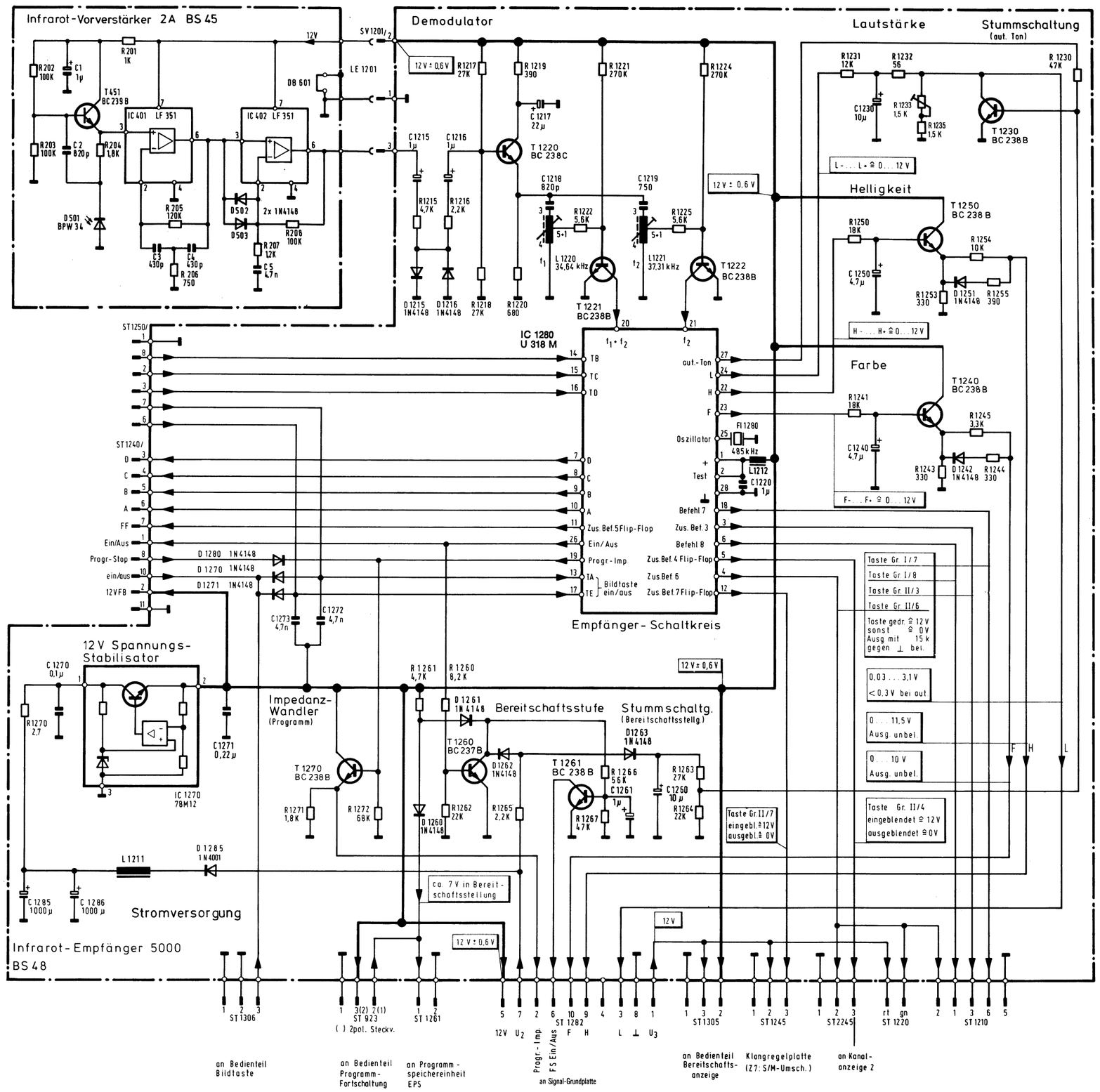


Infrarot-Vorverstärker 2 A BS 45



Infrarot-Empfänger 5000 mit Vorverstärker 2 A

Stromlaufplan



Ersatzteilliste

Wichtig: Bei Ersatzteilbestellungen bitte **unbedingt** die neunstellige **Bestellnummer** angeben!

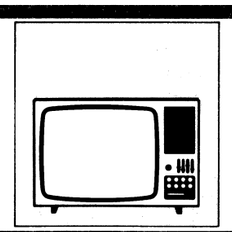
Position	Preis-gruppe	Bestell-Nr.	Bezeichnung
BS 42		**349 398 034**	**Infrarot-Geber FB 508**
BS 42		**349 398 029**	**Infrarot-Geber FB 516**
BS 42		**349 398 039**	**Infrarot-Geber FB 532**
BS 42		**349 398 032**	**Infrarot-Geber FB 5006**
			Ersatzteile für Geber
		309 787 016	Oberschale FB 508
		309 787 018	Oberschale FB 516
	H	309 787 023	Oberschale FB 532
	H	309 787 996	Oberschale FB 5006
		309 789 754	Unterschale FB 508
		309 789 755	Unterschale FB 516
	G	309 789 762	Unterschale FB 532
	H	309 789 741	Unterschale FB 5006
	U*	309 843 924	Batteriegehäuse
	G	309 833 456	Geberklappe
	P*	309 912 934	Bolzen für Geberklappe
	N*	309 950 920	Schieber für Geberklappe (öffnen)
	D	309 868 959	Knopfplatte FB 508
	D	309 868 957	Knopfplatte FB 516
	D	309 868 965	Knopfplatte FB 532
	C	309 868 956	Knopfplatte FB 5006
	O	309 659 107	Schalterplatte (32fach)
	H*	309 902 918	Klammer für Halterung der Schalterplatte
BS 43	**F**	**309 369 967**	**Diodenplatte 2, komplett**
D 1301/1302/1303/1304	E	309 327 030	Gas-Lumineszenz-Diode CQY 99
D 1305/1306 1308	K*	309 325 027	1 N 4148
Fl 1301	D	309 160 818	Piezo-Elektrisches Filter
T 1301	W*	309 001 231	BC 338/25-40
T 1302	C	309 001 949	BC 238 B
C 1301	V*	309 412 659	AL-Elko 47 µF/16 V
Le 1312	H	309 669 943	Stecker für Batterie und Bandkabel
Bu 1301	A	309 689 912	IC-Steckfassung, 18polig
IC 1301	O	309 368 135	U 321 M
BS 45	**MA**	**349 370 979**	**Infrarot-Vorverstärker 2 A mit 850 mm Kabel**
C 1	A	309 461 993	Tantal-Elko 10 µF/35 V
D 501	J	309 327 029	Foto-Diode BPW 34
D 502/503	R*	309 325 927	Diode 1 N 4148
IC 401/402	E	309 368 227	IC LF 351 N
T 451	B	309 001 012	Transistor BC 239 B
BS 48		**349 370 969**	**Infrarot-Empfänger FB 5000**
Bu 1280	E	309 689 915	IC-Fassung, 28polig
C 1215/16	B	309 410 102	Elko 1 µF/50 V
C 1217	T*	309 411 673	Elko 22 µF/25 V
C 1230/60	P*	309 411 677	Elko 10 µF/25 V
C 1240/50	W*	309 410 641	Elko 4,7 µF/25 V
C 1278	A	309 461 993	Elko 1 µF/35 V
D 1215/16/42/51/60-63 70/71/80	P*	309 325 027	Diode 1 N 4148
D 1285	T*	309 325 951	Diode 1 N 4001
Fl 1280	D	309 160 818	Piezo-Elektrisches Filter 485 kHz
IC 1270	I	309 368 091	IC-78 M 12
IC 1280	U	309 368 157	MOS-IC U 318 M
L 1220/21	G	309 249 122	Demodulatorspule 28 mH
R 1233	U*	309 509 046	Trimmwiderstand 5 kOhm/0,07 W
ST 923/1201/1306/2245	K*	309 650 949	Steckerleiste, 3polig
ST 1245/1305		309 650 953	Steckerleiste, 3polig
ST 1281	A	309 650 955	Steckerleiste, 11polig
T 1220	T*	309 001 241	Transistor BC 238 C
T 1221/22/30/40/50/61/70	C	309 001 949	Transistor BC 238 B
T 1260	D	309 001 812	Transistor BC 237 B

Wichtig: Bei Ersatzteilbestellungen bitte unbedingt die neunstellige Bestellnummer angeben!

Position	Preis-gruppe	Bestell-Nr.	Bezeichnung
	R*	309 900 270	Halter für SM-Netzteil
	K*	309 900 286	Abstandshalter
	B	309 931 958	Kühlkörper
BS 426		**349 354 095**	**Sekundär-Spannungs-erzeugungs-Baustein**
C 431/440	T*	309 411 673	Elko 22 µF / 25 V
C 434	A	309 414 797	Elko 470 µF / 25 V
C 436	B	309 414 786	Elko 1000 µF / 25 V
C 441	B	309 414 791	Elko 470 µF / 35 V
C 442	W*	309 410 688	Elko 1 µF / 25 V
D 431	A	309 327 979	Diode 1 P 644
D 434	B	309 325 087	Diode BY 297
D 435	A	309 325 088	Diode BYW 15/100
D 437/440	R*	309 325 927	Diode 1 N 4148
D 438/441	A	309 325 056	Diode BY 201/3
D 439	T*	309 325 951	Diode 1 N 4001
D 448		309 325 100	Diode BZX 55 C 68
FU 431/432	R*	309 627 915	Schmelzeinsatz T 2 A
IC 431	J	309 368 182	IC-LM 317
L 431	E	309 259 966	Entstördrossel
L 448	A	309 255 914	Ferritdrossel 40 µH
R 443	A	309 504 732	Trimmwiderstand 100 Ohm
R 446	H*	309 533 625	Widerstand 0411 / 1,8 Ohm FW
ST 431/432	R*	309 650 932	Steckerleiste, 10polig
T 431	A	309 001 201	Transistor BC 337
T 432	T*	309 001 230	Transistor BC 237 A
T 433	C	309 001 166	Transistor BC 237 B
	N*	309 653 501	Sicherungshalter
	D	309 931 959	Kühlblech für IC 431
BS 400	**T**	**309 371 924**	**Ablenk-Grundplatte**
BU 491/531	A	309 651 943	Buchsenleiste, 12polig
ST 103		309 650 974	Steckerleiste, 17polig
ST 401	C	309 650 958	Steckerleiste, 16polig
ST 561/562	A	309 650 956	Steckerleiste, 9polig
ST 601	N*	309 650 937	Steckerleiste, 5polig
		309 772 713	Chassisfuß, links
		309 772 714	Chassisfuß, rechts
BS 453		**349 354 096**	**Vertikal-Baustein 714**
C 460	W*	309 412 645	Elko 47 µF / 25 V
C 470	W*	309 411 671	Elko 10 µF / 16 V
C 476	A	309 414 694	Elko 220 µF / 25 V
C 477	C	309 414 473	Elko 1000 µF / 16 V
C 480	E	309 414 676	Elko 1000 µF / 25 V
C 481	W*	309 410 688	Elko 1 µF / 25 V
D 460/462/ 463/464	V*	309 325 951	Diode 1 N 4001
D 465	F	309 325 104	Diode BZX 85 C 8 V 2
D 466/468	R*	309 325 927	Diode 1 N 4148
IC 460	L	309 368 205	IC-TDA 1170
IC 461		309 368 216	IC-TDA 1410-H
R 472	T*	309 556 213	Drahtwiderestand 0,56 Ohm/1 W
R 486	H*	309 534 642	Widerstand 0309 / 2,2 Ohm FW
RG 451	F	309 509 096	Trimmwiderstandsgruppe 1 KOhm/150 KOhm/2x100 KOhm
ST 491	R*	309 650 945	Steckerleiste, 12polig
T 460	B	309 001 246	Transistor BC 368
BS 531	**MA**	**349 354 014**	**Synchronisier-Baustein**
BU 531	A	309 689 905	IC-Fassung, 14polig
C 532	C	309 414 743	Elko 2200 µF / 10 V
C 535	R*	309 410 659	Elko 2,2 µF / 50 V
C 537	W*	309 411 659	Elko 22 µF / 25 V
C 538	T*	309 461 996	Elko 0,47 µF / 35 V

Position	Preis-gruppe	Bestell-Nr.	Bezeichnung
D 531/542/ 546	R*	309 325 927	Diode 1 N 4148
IC 531	L	309 368 095	IC-TBA 950:2 X
R 540	R*	309 549 622	Schichtwiderstand 10,5 KOhm/0309 Metall
R 542/544	C	309 505 968	Trimmwiderstand 10 KOhm
R 548	K*	309 549 635	Widerstand 0309 / 91 Ohm FW
R 549	K*	309 541 623	Widerstand 0414 / 820 Ohm FW
ST 531	A	309 650 945	Steckerleiste, 12polig
ST 532	N*	309 650 940	Steckerleiste, 2polig
T 541	W*	309 001 197	Transistor BC 308
BS 564		**349 354 098**	**Zeilen-Baustein**
C 561	P*	309 410 668	Elko 4,7 µF / 35 V
C 566	V*	309 414 662	Elko 22 µF / 35 V
C 568	R*	309 414 783	Elko 220 µF / 10 V
C 570	C	309 416 615	Elko 22 µF / 250 V
C 582		309 415 620	Elko 2,2 µF / 450 V
C 585	R*	309 410 655	Elko 2,2 µF / 25 V
C 590	P*	309 410 732	Elko 4,7 µF / 63 V
C 569	C	309 432 603	KPS-Kondensator 7500 pF/1500 V
D 561	R*	309 325 927	Diode 1 N 4148
D 562/564	A	309 325 056	Diode BA 157 GP oder 1 P 646
D 563	T*	309 325 077	Diode BZX 55 C 10
D 565	D	309 327 051	Diode SK 2 M 4/15
D 566	A	309 325 108	Diode BYW 76
D 567/571/ 575	U*	309 325 069	Diode BA 157 oder 1 P 647
D 568	V*	309 325 010	Diode 1 N 4004
D 569		309 325 102	Diode BY 201/2 oder BYX 82
D 570	T*	309 325 951	Diode 1 N 4001
D 572	T*	309 325 107	Diode BZX 55 B 33
D 573	A	309 325 055	Diode BA 159
D 574	R*	309 325 927	Diode 1 N 4148
FU 560	R*	309 627 919	Schmelzeinsatz T 1 A
GR 570	R	309 326 920	Hochspannungsvervielfacher
L 561	R*	309 259 946	Spokedrossel
L 562	R*	309 255 912	Ferritdrossel 11 µH
L 563		309 249 161	Brückenspule
L 564		309 249 162	Zwischenkreisspule
L 565	H	309 249 163	Linearitätsspule
L 566	P*	309 259 932	Spokedrossel
LE 561		309 699 148	Bandleitung mit Buchsenleiste, 6polig
LE 562		309 699 149	Bandleitung mit Buchsenleiste, 9polig
R 564	T*	309 556 214	Drahtwiderstand 1 Ohm
R 567	P*	309 539 636	Widerstand 0922 / 5,6 KOhm FW
R 571		309 580 935	Sicherungswiderstand 10 Ohm
R 572	H*	309 530 661	Massewiderstand 1 KOhm / 0414
R 573/574	R*	309 537 634	Widerstand 390 KOhm/2 W Metox
R 578	H*	309 541 633	Widerstand 0414 / 820 KOhm FW
R 576	K*	309 357 635	Widerstand 0617 / 39 K FW
R 580	K*	309 536 922	Widerstand 0617 / 33 KOhm FW
R 590	B	309 509 011	Trimmwiderstand 10 KOhm
RG 561		309 509 106	Trimmwiderstandsgruppe 1 M/100/25 K/10 KOhm
T 561	U*	309 001 178	Transistor BC 431
T 562	K	309 001 124	Transistor BU 208
T 565	C	309 001 166	Transistor BC 237 B
T 566	B	309 001 091	Transistor BC 307
T 567	G	309 001 123	Transistor BD 177
TR 561		309 309 956	Treibertrafo 79
TR 562		309 311 928	Hochspannungstrafo AT 110/8-25/1530
	B	309 931 946	Fingerkühlkörper 23 hoch für T 562
		309 931 962	Kühlblech für T 567
	H*	309 900 917	Widerstandshalter
	N*	309 653 501	Sicherungshalter

TELEFUNKEN

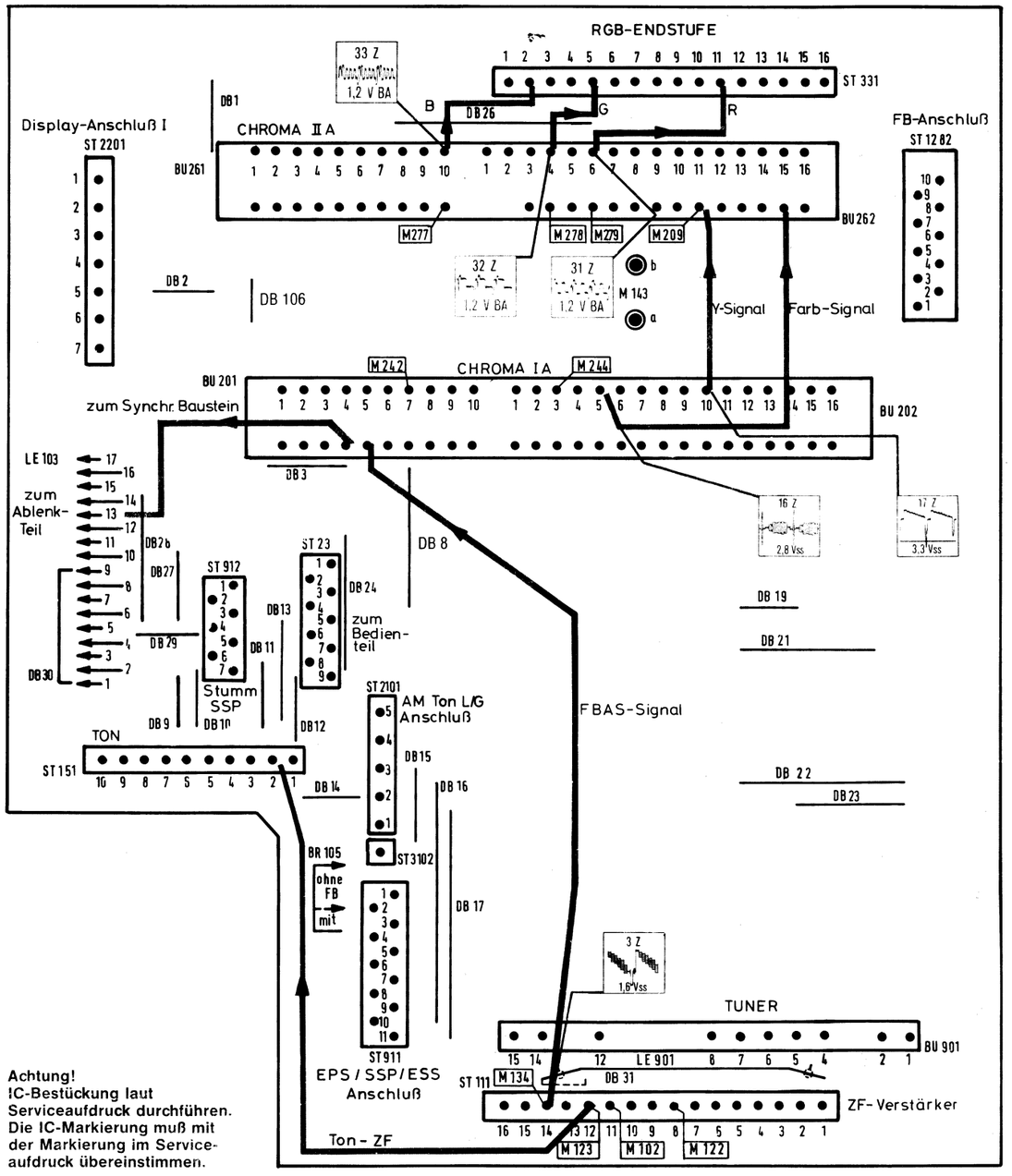


Farbfernseh-Chassis 714

Druck-Nr. 319 321 291

Lagepläne (Ansichten auf Lötseite)

Signal-Grundplatte BS 100 Bestell-Nr. 309 370 978



Achtung!
!C-Bestückung laut Serviceaufdruck durchführen. Die IC-Markierung muß mit der Markierung im Service-aufdruck übereinstimmen.

Wichtig: Bei Ersatzteilbestellungen bitte **unbedingt** die neunstellige **Bestellnummer** angeben!

Position	Preis-gruppe	Bestell-Nr.	Bezeichnung
T 332/334/ 336	C	309 001 245	Transistor BF 471
	H*	309 669 951	Flachstecker
BS 383	**T**	**309 377 932**	**Bildröhrenplatte 714/22"**
BU 381		309 689 941	Röhrenfassung
FS 381		309 628 903	Funkenschutzstrecke
LE 381		309 699 133	Bandleitung mit Buchsenleiste, 3polig
LE 383		309 699 137	Bandleitung mit Buchsenleiste, 4polig
R 385		309 509 095	Fokusregler
		309 915 702	Bügel zur Zugentlastung
BS 383		**309 377 931**	**Bildröhrenplatte 714/26"**
BU 381		309 684 701	Röhrenfassung
FS 381		309 628 903	Funkenschutzstrecke
LE 381		309 699 133	Bandleitung mit Buchsenleiste, 3polig
LE 383		309 699 137	Bandleitung mit Buchsenleiste, 4polig
R 385		309 509 095	Fokusregler
R 392		309 530 677	Widerstand 0411/10 KOhm FW
R 397		309 538 649	Widerstand 0411/470 KOhm FW
BS 152	**NA**	**349 354 018**	**Ton-Baustein 7 W/10 W**
BU 151	A	309 689 905	IC-Steckfassung, 14polig
C 155/156	T*	309 410 696	Elko 1 µF / 35 V
C 159/169	E	309 414 676	Elko 1000 µF / 25 V
C 160	W*	309 412 644	Elko 47 µF / 16 V
C 161/163/ 172	A	309 413 482	Elko 100 µF / 25 V
C 174	A	309 411 699	Elko 10 µF / 25 V
C 175	W*	309 410 641	Elko 4,7 µF / 25 V
D 152	R*	309 325 927	Diode 1 N 4148
FI 151	D	309 160 807	Keramikfilter 5,5 MHz
IC 151	J	309 368 092	IC-TBA 120 U
IC 161	K	309 368 177	IC-TBA 810 AT
L 151	C	309 229 904	Ton-ZF-Zwischenkreisspule
R 153	B	309 580 922	Sicherungswiderstand 2,2 Ohm
R 166	N*	309 530 659	Widerstand 0617 / 100 Ohm FW
R 157	K*	309 530 656	Widerstand 0309 / 100 Ohm FW
ST 1	H*	309 669 951	Flachstecker
ST 4	N*	309 650 940	Steckerleiste, 2polig
ST 2102	N*	309 650 937	Steckerleiste, 5polig
SV 151	A	309 651 944	Buchsenleiste, 10polig
	T*	309 931 948	Kühlblech für IC 161
BS 154		**349 354 102**	**Ton-Baustein 10 W/16 W**
C 155/156/ 158	T*	309 410 696	Elko 1 µF / 35 V
C 159/169	E	309 414 676	Elko 1000 µF / 25 V
C 160	W*	309 412 644	Elko 47 µF / 16 V
C 161	P*	309 410 643	Elko 2,2 µF / 25 V
C 163	P*	309 411 677	Elko 10 µF / 25 V
C 172	A	309 413 482	Elko 100 µF / 25 V
C 174	A	309 411 699	Elko 10 µF / 25 V
C 175	W*	309 410 641	Elko 4,7 µF / 25 V
D 152	R*	309 325 927	Diode 1 N 4148
FI 151	D	309 160 807	Keramikfilter 5,5 MHz
IC 151	J	309 368 092	IC-TBA 120 U
IC 161		309 368 215	IC-TDA 1910
L 151	C	309 229 904	Ton-ZF-Zwischenkreisspule
R 153	B	309 580 922	Sicherungswiderstand 2,2 Ohm/2 W
R 157	H*	309 530 656	Widerstand 0309 / 100 Ohm FW

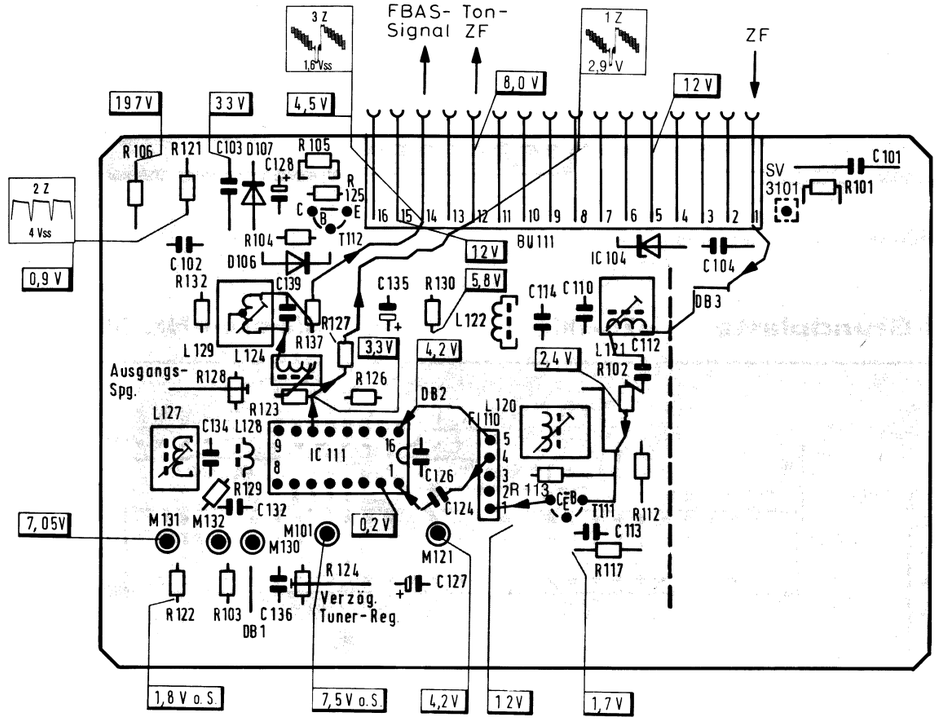
Position	Preis-gruppe	Bestell-Nr.	Bezeichnung
ST 4	N*	309 650 940	Steckerleiste, 2polig
ST 2102	N*	309 650 937	Steckerleiste, 5polig
SV 151	V*	309 651 967	Buchsenleiste, 10polig
		309 931 961	Kühlblech für IC 161
BS 408		**349 354 097**	**SM-Netzteil-Baustein, kompl.**
		309 371 930	Grundplatte, bestückt für SM-Netzteil
BU 402	W*	309 651 946	Buchsenleiste, 8polig
BU 410/431/ 432	A	309 651 944	Buchsenleiste, 10polig
C 408	K	309 418 403	Elko 150 µF / 385 V
C 446	B	309 416 613	Elko 10 µF / 350 V
C 447	G	309 418 402	Elko 100 µF / 250 V
D 401	A	309 325 956	Diode 1 N 4007
D 416	A	309 327 986	Diode 1 P 645
D 417	T*	309 325 076	Diode BZX 55 B 24
D 446	A	309 325 055	Diode BA 159
D 447	C	309 325 083	Diode BY 218/600
GR 401	E	309 320 929	Gleichrichter B 250 C 1500
L 441/449	D	309 259 968	Entstördrossel
L 446/450	U*	309 259 962	Drosselspule für Entstörung
LE 401		309 699 147	Bandleitung mit Buchsenleiste, 14polig
R 407		309 556 220	Drahtwiderstand 33 Ohm/7 W
R 449	H*	309 536 919	Widerstand 0411 / 3,3 KOhm FW
R 472		309 556 213	Drahtwiderstand 0,47 Ohm/1 W
R 486	H*	309 534 642	Widerstand 0309 / 2,2 Ohm FW
RS 401	L	309 636 938	Relais 1
T 460	B	309 001 246	Transistor BC 368
TR 401		309 307 516	SMPS-Trenntrafo 714
	H*	309 900 245	Plattenhalter
	H*	309 932 955	Distanzstück
	H*	309 900 917	Widerstandshalter
BS 422		**309 378 022**	**Netzeingangs-Baustein**
C 401/407	G	309 433 739	Störschutzkondensator 0,22 µF / 275 V
C 403-406	U*	309 441 636	Keramik-Kondensator 3900 pF / 400 V
FU 401	R*	309 627 911	Schmelzeinsatz T 3,15 A
L 401		309 259 972	Netzentstördrossel
R 401	G	309 560 940	PTC-Widerstand 5 A
ST 402	P*	309 650 944	Steckerleiste, 8polig
ST 403	U*	309 650 959	Steckerleiste
	T*	309 866 978	Steckerführung
	N*	309 653 501	Sicherungshalter
BS 423		**349 354 067**	**Ansteuerungs-Baustein**
C 410	U*	309 410 695	Elko 10 µF / 50 V
C 414	P*	309 411 671	Elko 10 µF / 16 V
C 415	A	309 412 676	Elko 47 µF / 100 V
D 410	R*	309 325 089	Diode BZX 55 C 7 V 5
D 411	C	309 325 084	Diode BYW 16/50
D 412/413/ 415/422	A	309 327 979	Diode 1 P 644
L 410	T*	309 249 134	Ansteuerungsspule
R 411	C	309 509 088	Trimmwiderstand 1 KOhm
R 417	U*	309 556 189	Drahtwiderstand 0,82 Ohm/4 W
R 419	N*	309 536 913	Widerstand 0309 / 33 Ohm FW
R 421	U*	309 530 670	Widerstand 10 Ohm/4 W Metox
ST 410	R*	309 650 932	Steckerleiste, 10polig
T 410	T*	309 001 248	Transistor BC 308 B
T 411	C	309 001 106	Transistor BC 327
T 412	B	309 001 246	Transistor BC 368
T 413	J	309 001 247	Transistor BU 207

Wichtig: Bei Ersatzteilbestellungen bitte **unbedingt** die neunstellige **Bestellnummer** angeben!

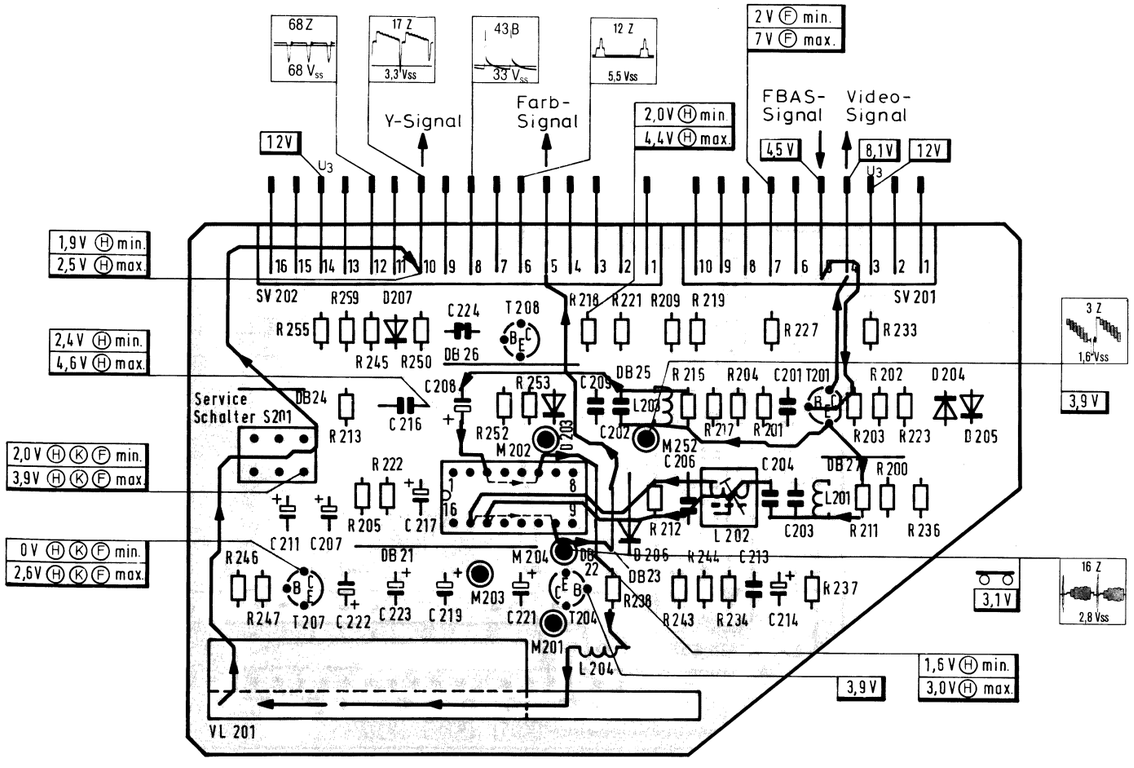
Position	Preis-gruppe	Bestell-Nr.	Bezeichnung
	R*	309 900 270	Halter für SM-Netzteil
	K*	309 900 286	Abstandshalter
	B	309 931 958	Kühlkörper
BS 426		**349 354 095**	**Sekundär-Spannungs-erzeugungs-Baustein**
C 431/440	T*	309 411 673	Elko 22 µF / 25 V
C 434	A	309 414 797	Elko 470 µF / 25 V
C 436	B	309 414 786	Elko 1000 µF / 25 V
C 441	B	309 414 791	Elko 470 µF / 35 V
C 442	W*	309 410 688	Elko 1 µF / 25 V
D 431	A	309 327 979	Diode 1 P 644
D 434	B	309 325 087	Diode BY 297
D 435	A	309 325 088	Diode BYW 15/100
D 437/440	R*	309 325 927	Diode 1 N 4148
D 438/441	A	309 325 056	Diode BY 201/3
D 439	T*	309 325 951	Diode 1 N 4001
D 448		309 325 100	Diode BZX 55 C 68
FU 431/432	R*	309 627 915	Schmelzeinsatz T 2 A
IC 431	J	309 368 182	IC-LM 317
L 431	E	309 259 966	Entstördrossel
L 448	A	309 255 914	Ferritdrossel 40 µH
R 443	A	309 504 732	Trimmwiderstand 100 Ohm
R 446	H*	309 533 625	Widerstand 0411 / 1,8 Ohm FW
ST 431/432	R*	309 650 932	Steckerleiste, 10polig
T 431	A	309 001 201	Transistor BC 337
T 432	T*	309 001 230	Transistor BC 237 A
T 433	C	309 001 166	Transistor BC 237 B
	N*	309 653 501	Sicherungshalter
	D	309 931 959	Kühlblech für IC 431
BS 400	**T**	**309 371 924**	**Ablenk-Grundplatte**
BU 491/531	A	309 651 943	Buchsenleiste, 12polig
ST 103		309 650 974	Steckerleiste, 17polig
ST 401	C	309 650 958	Steckerleiste, 16polig
ST 561/562	A	309 650 956	Steckerleiste, 9polig
ST 601	N*	309 650 937	Steckerleiste, 5polig
		309 772 713	Chassisfuß, links
		309 772 714	Chassisfuß, rechts
BS 453		**349 354 096**	**Vertikal-Baustein 714**
C 460	W*	309 412 645	Elko 47 µF / 25 V
C 470	W*	309 411 671	Elko 10 µF / 16 V
C 476	A	309 414 694	Elko 220 µF / 25 V
C 477	C	309 414 473	Elko 1000 µF / 16 V
C 480	E	309 414 676	Elko 1000 µF / 25 V
C 481	W*	309 410 688	Elko 1 µF / 25 V
D 460/462/ 463/464	V*	309 325 951	Diode 1 N 4001
D 465	F	309 325 104	Diode BZX 85 C 8 V 2
D 466/468	R*	309 325 927	Diode 1 N 4148
IC 460	L	309 368 205	IC-TDA 1170
IC 461		309 368 216	IC-TDA 1410-H
R 472	T*	309 556 213	Drahtwiderestand 0,56 Ohm/1 W
R 486	H*	309 534 642	Widerstand 0309 / 2,2 Ohm FW
RG 451	F	309 509 096	Trimmwiderstandsgruppe 1 KOhm/150 KOhm/2x100 KOhm
ST 491	R*	309 650 945	Steckerleiste, 12polig
T 460	B	309 001 246	Transistor BC 368
BS 531	**MA**	**349 354 014**	**Synchronisier-Baustein**
BU 531	A	309 689 905	IC-Fassung, 14polig
C 532	C	309 414 743	Elko 2200 µF / 10 V
C 535	R*	309 410 659	Elko 2,2 µF / 50 V
C 537	W*	309 411 659	Elko 22 µF / 25 V
C 538	T*	309 461 996	Elko 0,47 µF / 35 V

Position	Preis-gruppe	Bestell-Nr.	Bezeichnung
D 531/542/ 546	R*	309 325 927	Diode 1 N 4148
IC 531	L	309 368 095	IC-TBA 950:2 X
R 540	R*	309 549 622	Schichtwiderstand 10,5 KOhm/0309 Metall
R 542/544	C	309 505 968	Trimmwiderstand 10 KOhm
R 548	K*	309 549 635	Widerstand 0309 / 91 Ohm FW
R 549	K*	309 541 623	Widerstand 0414 / 820 Ohm FW
ST 531	A	309 650 945	Steckerleiste, 12polig
ST 532	N*	309 650 940	Steckerleiste, 2polig
T 541	W*	309 001 197	Transistor BC 308
BS 564		**349 354 098**	**Zeilen-Baustein**
C 561	P*	309 410 668	Elko 4,7 µF / 35 V
C 566	V*	309 414 662	Elko 22 µF / 35 V
C 568	R*	309 414 783	Elko 220 µF / 10 V
C 570	C	309 416 615	Elko 22 µF / 250 V
C 582		309 415 620	Elko 2,2 µF / 450 V
C 585	R*	309 410 655	Elko 2,2 µF / 25 V
C 590	P*	309 410 732	Elko 4,7 µF / 63 V
C 569	C	309 432 603	KPS-Kondensator 7500 pF/1500 V
D 561	R*	309 325 927	Diode 1 N 4148
D 562/564	A	309 325 056	Diode BA 157 GP oder 1 P 646
D 563	T*	309 325 077	Diode BZX 55 C 10
D 565	D	309 327 051	Diode SK 2 M 4/15
D 566	A	309 325 108	Diode BYW 76
D 567/571/ 575	U*	309 325 069	Diode BA 157 oder 1 P 647
D 568	V*	309 325 010	Diode 1 N 4004
D 569		309 325 102	Diode BY 201/2 oder BYX 82
D 570	T*	309 325 951	Diode 1 N 4001
D 572	T*	309 325 107	Diode BZX 55 B 33
D 573	A	309 325 055	Diode BA 159
D 574	R*	309 325 927	Diode 1 N 4148
FU 560	R*	309 627 919	Schmelzeinsatz T 1 A
GR 570	R	309 326 920	Hochspannungsvervielfacher
L 561	R*	309 259 946	Spokedrossel
L 562	R*	309 255 912	Ferritdrossel 11 µH
L 563		309 249 161	Brückenspule
L 564		309 249 162	Zwischenkreisspule
L 565	H	309 249 163	Linearitätsspule
L 566	P*	309 259 932	Spokedrossel
LE 561		309 699 148	Bandleitung mit Buchsenleiste, 6polig
LE 562		309 699 149	Bandleitung mit Buchsenleiste, 9polig
R 564	T*	309 556 214	Drahtwiderstand 1 Ohm
R 567	P*	309 539 636	Widerstand 0922 / 5,6 KOhm FW
R 571		309 580 935	Sicherungswiderstand 10 Ohm
R 572	H*	309 530 661	Massewiderstand 1 KOhm / 0414
R 573/574	R*	309 537 634	Widerstand 390 KOhm/2 W Metox
R 578	H*	309 541 633	Widerstand 0414 / 820 KOhm FW
R 576	K*	309 357 635	Widerstand 0617 / 39 K FW
R 580	K*	309 536 922	Widerstand 0617 / 33 KOhm FW
R 590	B	309 509 011	Trimmwiderstand 10 KOhm
RG 561		309 509 106	Trimmwiderstandsgruppe 1 M/100/25 K/10 KOhm
T 561	U*	309 001 178	Transistor BC 431
T 562	K	309 001 124	Transistor BU 208
T 565	C	309 001 166	Transistor BC 237 B
T 566	B	309 001 091	Transistor BC 307
T 567	G	309 001 123	Transistor BD 177
TR 561		309 309 956	Treibertrafo 79
TR 562		309 311 928	Hochspannungstrafo AT 110/8-25/1530
	B	309 931 946	Fingerkühlkörper 23 hoch für T 562
		309 931 962	Kühlblech für T 567
	H*	309 900 917	Widerstandshalter
	N*	309 653 501	Sicherungshalter

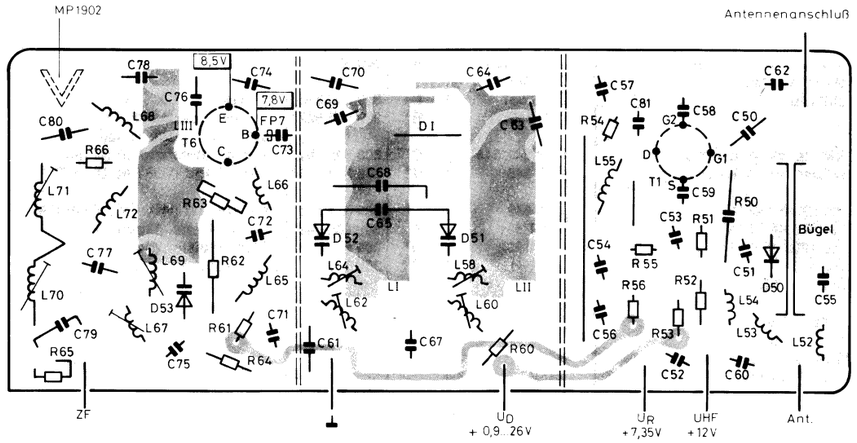
Bild-ZF BS 104 Bestell-Nr. 349354105

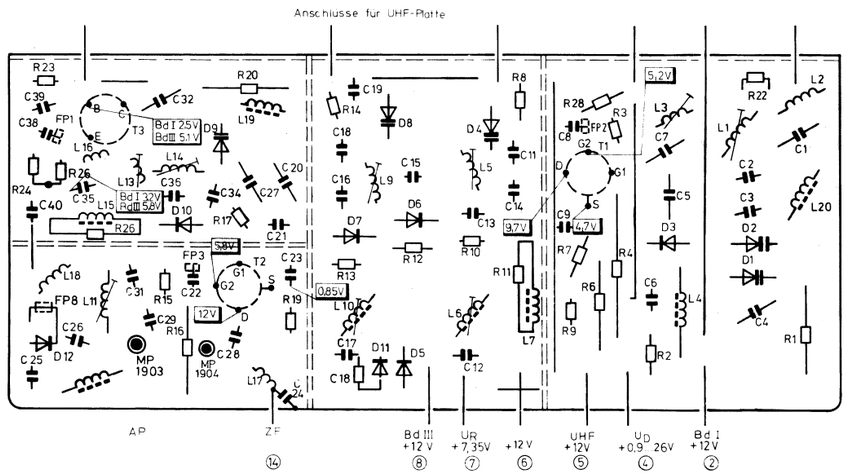


Chroma IA BS 202 Bestell-Nr. 349 354 052



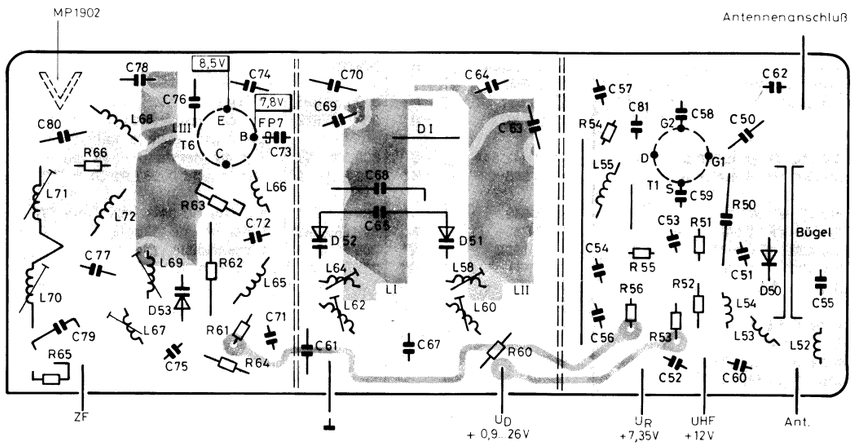
Elektronik-Tuner ET 222 BS 908 Bestell-Nr. 349357006



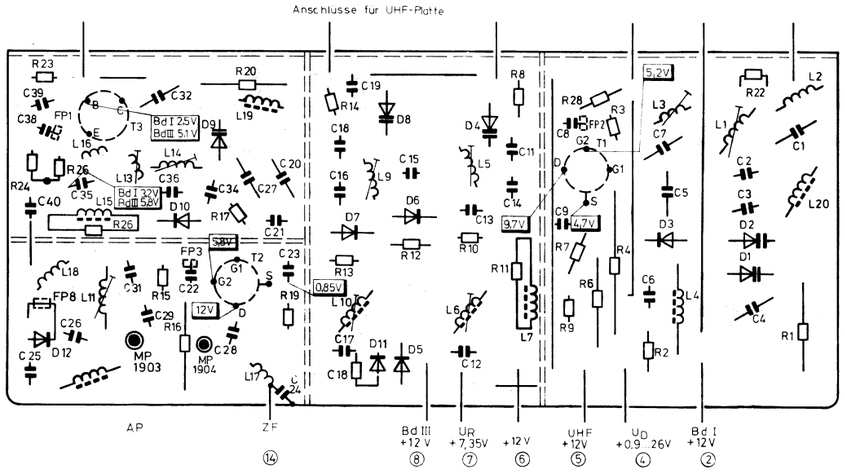


Die Positionsnummern der Lagepläne, z. B. R 13, D 1, entsprechen den Positionsnummern R 1913, D 1901 im Stromlaufplan.

Elektronik-Tuner ET 222 BS 908 **Bestell-Nr. 349357006**



UHF Platte



VHF Platte

Die Positionsnummern der Lagepläne, z. B. R 13, D 1, entsprechen den Positionsnummern R 1913, D 1901 im Stromlaufplan.

Ersatzteilliste

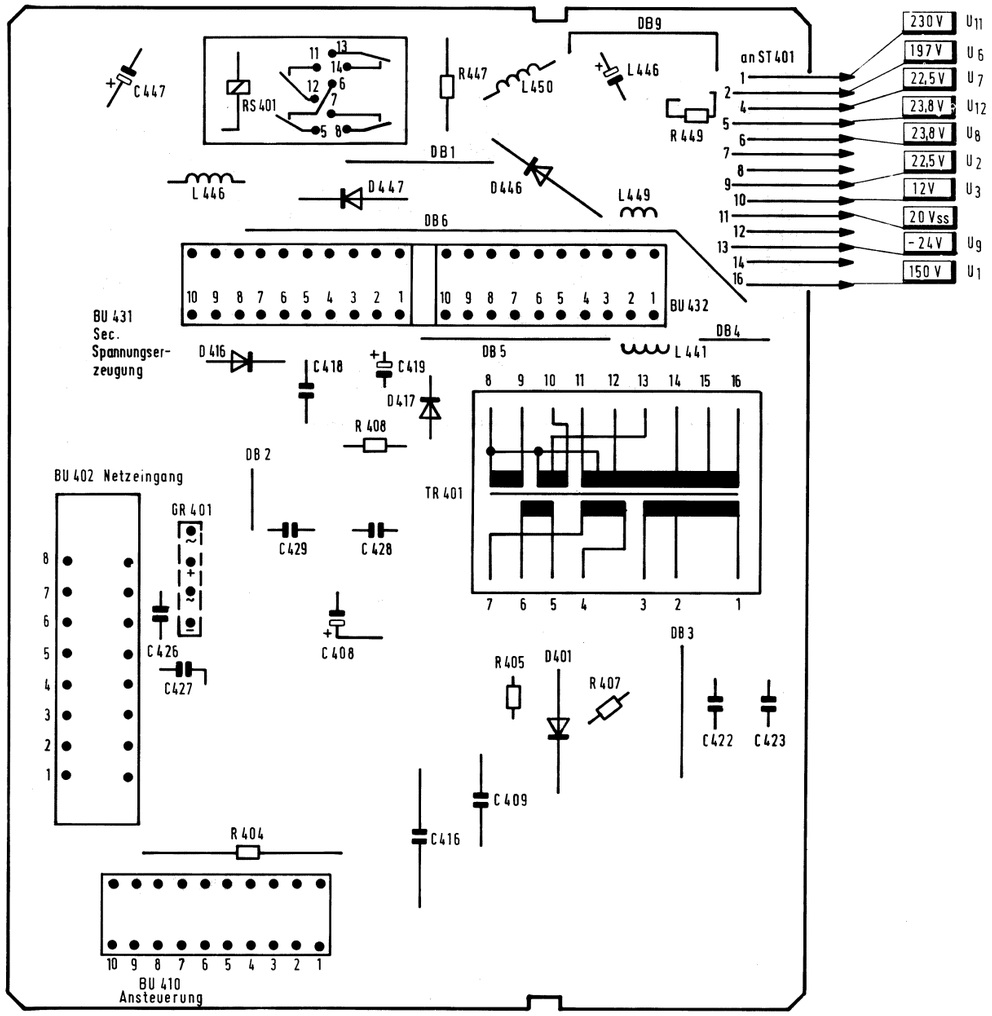
Wichtig: Bei Ersatzteilbestellungen bitte **unbedingt** die neunstellige **Bestellnummer** angeben!

Position	Preis-gruppe	Bestell-Nr.	Bezeichnung
			Chassis-Bausteine
BS 100	V	309 370 978	Signal-Grundplatte
BS 908	RA	349 357 006	Elektronischer Mehrbereichstuner ET 222
BS 104	NA	349 354 105	Bild-ZF-Baustein
BS 152	NA	349 354 018	Ton-Baustein 7 W/10 W
BS 154		349 354 102	Ton-Baustein 10 W/16 W
BS 202	NA	349 354 052	Chroma-Baustein 1 A
BS 302	OA	349 354 053	Chroma-Baustein 2 A
BS 334	MA	349 354 064	RGB-Baustein PIL
BS 383		309 377 932	Bildröhrenplatte 22"
BS 383		309 377 931	Bildröhrenplatte 26"
BS 400	T	309 371 924	Ablenk-Grundplatte 714
BS 408		349 354 097	SM-Netzteil-Baustein, kompl.
BS 422		309 378 022	Netzeingangs-Baustein
BS 423		349 354 067	Ansteuerungs-Baustein
BS 426		349 354 095	Sekundär-Spannungserzeugungs-Baustein
BS 453		349 354 096	Vertikal-Baustein
BS 531	MA	349 354 014	Synchronisier-Baustein
BS 564		349 354 098	Zeilen-Baustein
	N*	309 900 168	Steckkartenhalter 79
	N*	309 804 921	Rändelknopf, rot
	R*	309 900 203	Tunerhalter
	N*	309 900 170	Steckkartenbrücke
	N*	309 900 169	Steckkartenhalter 91
BS 100	**V**	**309 370 978**	**Signal-Grundplatte**
BU 201/261	V*	309 651 967	Buchsenleiste, 10polig
BU 202/262	B	309 651 945	Buchsenleiste, 16polig
BU 901	B	309 651 962	Buchsenleiste, 7polig
LE 103	K	309 699 146	Bandleitung mit Buchsenleiste, 16polig
ST 23	A	309 650 956	Steckerleiste, 9polig
ST 111/331	T*	309 650 934	Steckerleiste, 16polig
ST 151	R*	309 650 935	Steckerleiste, 10polig
ST 911/1282	A	309 650 955	Steckerleiste, 11polig
ST 912	N*	309 650 971	Steckerleiste, 7polig
ST 2101	N*	309 650 937	Steckerleiste, 5polig
	N	309 854 305	Schließe für Plattenrahmen
	H*	309 679 946	Buchse für Signalgrundplatte
BS 908	**RA**	**349 357 006**	**Elektronischer Mehrbereichstuner ET 222**
BS 104		**349 354 105**	**Bild-ZF-Baustein**
BU 111	A	309 689 904	IC-Fassung, 16polig
C 127	A	309 411 104	Elko 10 µF / 35 V
C 128	T*	309 412 642	Elko 47 µF / 10 V
C 135	W*	309 412 644	Elko 47 µF / 16 V
D 106/107	R*	309 325 927	Diode 1 N 4148
FI 110		309 229 908	Oberwellenflächenfilter OFW 361
IC 104	C	309 327 952	IC-ZTK 33 B DPD
IC 111	M	309 368 025	IC-TDA 440
L 120		309 249 165	Eingangsspule OWF 0,91 µH
L 121		309 249 166	Bandfilterspule 2/0,5 µH OWF
L 122/128	V*	309 255 919	Ferritdrossel
L 124		309 255 927	Ferritdrossel 16 µH
L 127		309 249 167	Referenzkreisspule 38,9 MHz/ 0,56 µH
L 129	C	309 239 935	Sperrkreisspule 5,5 MHz/9 µH
R 106	U*	309 532 646	Widerstand 15 KOhm/2 W Metox
R 124/128	A	309 509 808	Trimmwiderstand 5 KOhm/0,07 W
SV 111	B	309 651 945	Buchsenleiste, 16polig R 3,75
T 111		309 001 269	Transistor BF 959
T 112	T*	309 001 248	Transistor BC 308 B

Position	Preis-gruppe	Bestell-Nr.	Bezeichnung
BS 202	**NA**	**349 354 052**	**Chroma-Baustein 1 A**
BU 201	A	309 689 904	IC-Fassung, 16polig
C 207	R*	309 410 657	Elko 4,7 µF / 50 V
C 208/211	W*	309 411 674	Elko 22 µF / 16 V
C 214	W*	309 410 688	Elko 1 µF / 25 V
C 217	R*	309 411 669	Elko 22 µF / 10 V
C 219	R*	309 410 656	Elko 47 µF / 16 V
C 221	A	309 413 482	Elko 100 µF / 25 V
C 222	P*	309 411 706	Elko 22 µF / 16 V
C 223	W*	309 410 688	Elko 1 µF / 25 V
D 203/207	R*	309 325 927	Diode 1 N 4148
IC 201	J	309 368 214	IC-TDA 2151
L 201	W*	309 249 152	Chromafilter 1 A
L 202	D	309 249 153	Chromafilter 2 A / 3 µH
L 203	V*	309 235 910	Sperrkreisspule 4,4 MHz / 22 µH
L 204	B	309 249 068	Kompensationsspule
S 201	D	309 639 947	Serviceschalter
ST 201	R*	309 650 932	Steckerleiste, 10polig
ST 202	U*	309 650 933	Steckerleiste, 16polig
T 201/207	C	309 001 949	Transistor BC 238 B
T 203/208	C	309 001 966	Transistor BC 238 A
T 204	B	309 001 013	Transistor BC 308 A
VL 201	H	309 699 977	Y-Verzögerungsleitung
BS 302	**OA**	**349 354 053**	**Chroma-Baustein 2 A**
BU 301/302	A	309 689 904	IC-Fassung, 16polig
C 310	N*	309 410 704	Elko 0,47 µF / 25 V
C 317	W*	309 411 674	Elko 22 µF / 16 V
C 321	W*	309 450 606	Scheibentrimmer
C 322	A	309 413 482	Elko 100 µF / 25 V
C 324	R*	309 410 656	Elko 47 µF / 16 V
D 301	R*	309 325 927	Diode 1 N 4148
IC 301	L	309 368 155	IC-TDA 2140
IC 302	L	309 368 156	IC-TDA 2160
L 301	E	309 249 069	Phasenkorrekturspule 5,6 µH
L 302	C	309 249 112	PAL-Eingangsspule 5,4 µH
L 303	E	309 249 120	PAL-Ausgangsspule
L 306	V*	309 250 937	HF-Drossel 24 µH
QU 301	J	309 335 712	Quarz 4,43 MHz
R 303	A	309 504 934	Trimmwiderstand 1 KOhm
ST 261	R*	309 650 932	Steckerleiste, 10polig
ST 262	U*	309 650 933	Steckerleiste, 16polig
T 301	D	309 001 042	Transistor BF 199
VL 302	M	309 699 941	Ultraschall-Verzögerungsleitung
BS 334	**MA**	**349 354 064**	**RGB-Baustein PIL**
C 331	P*	309 416 612	Elko 1 µF / 350 V
C 335/343/ 351	P*	309 410 668	Elko 4,7 µF / 35 V
D 331-333	B	309 327 906	Diode BA 173
L 331-333	U*	309 274 909	Tiefpassdrossel
R 338/339/ 358/359/ 378/379	R*	309 537 633	Widerstand 39 KOhm/1,5 W Metox
R 347/367/ 387	B	309 505 973	Trimmwiderstand 5 KOhm/2 A
R 370/390	A	309 504 501	Trimmwiderstand 1 KOhm
R 395	H*	309 530 656	Widerstand 100 Ohm/0309 FW
ST 351	K*	309 650 949	Steckerleiste, 3polig
ST 381	K*	309 650 943	Steckerleiste, 3polig
SV 331	B	309 651 945	Buchsenleiste, 16polig
T 331/333/ 335	D	309 001 244	Transistor BF 472

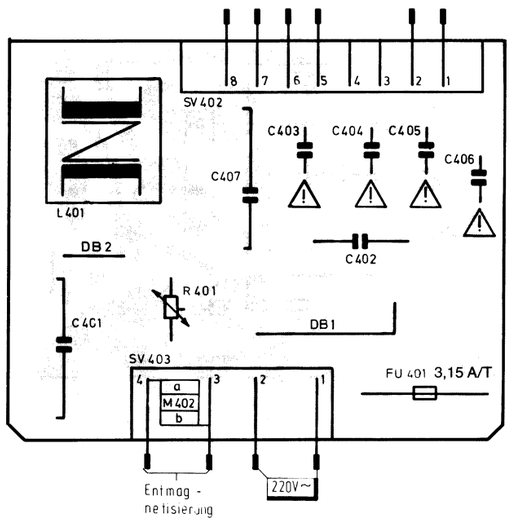
SM-Netzteil-Baustein, kompl. BS 408 Bestell-Nr. 349 354 097

Netzteil-Grundplatte



Netzeingang BS 422

Bestell-Nr. 309378022

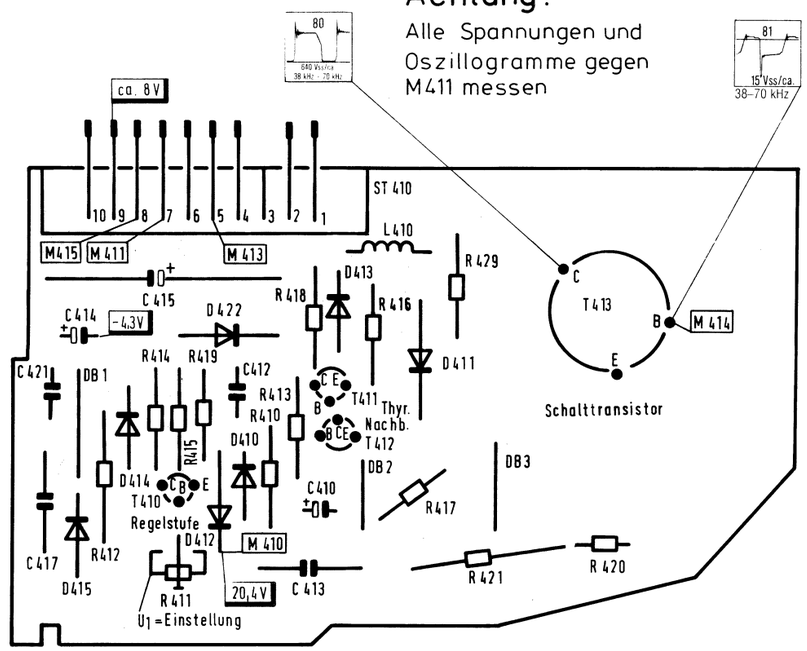


Das Chassis ist netzgetrennt. Die Trennstelle liegt in diesen Bausteinen. Um die VDE-Sicherheit zu gewährleisten, ist nach einer Reparatur sicherzustellen:

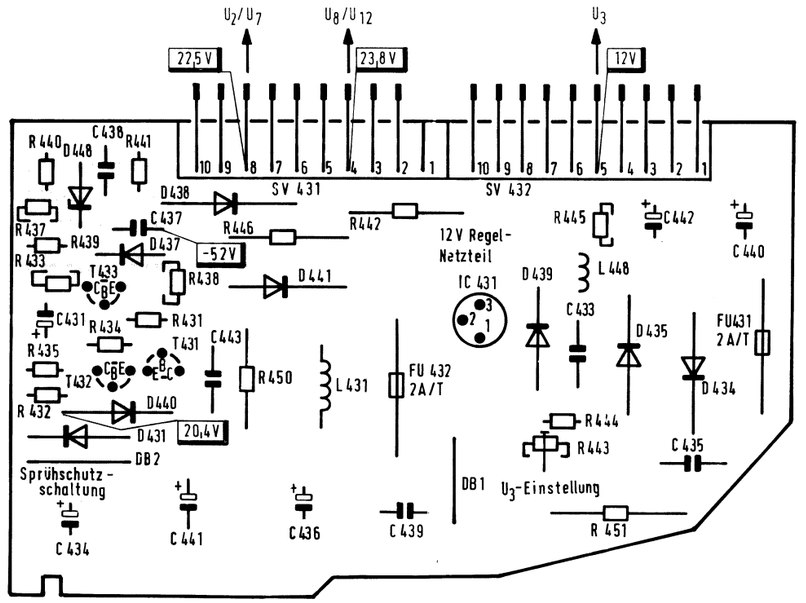
1. Abschirmdeckel richtig aufsetzen.
2. Auf Luft- und Kriechstrecken achten! Z. B. durchstehende Drähte ausgewechselter Bauelemente kurz abschneiden.
3. Sicherheitsbauteile ⚠ nur gegen Original-Ersatzteile auswechseln (siehe Stromlaufplan).

Ansteuerung BS 423 Bestell-Nr. 349 354 067

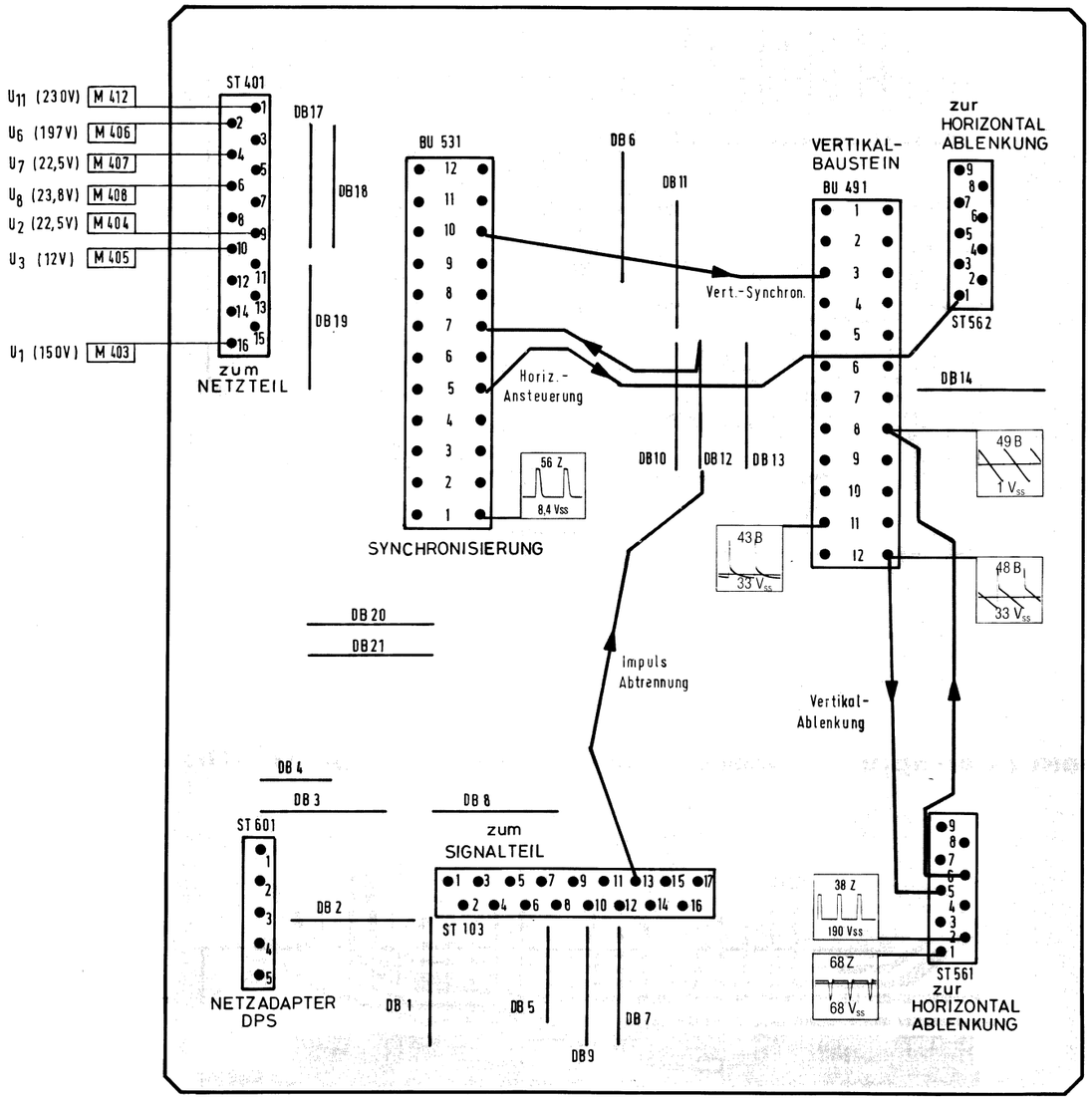
Achtung!
Alle Spannungen und Oszillogramme gegen M411 messen



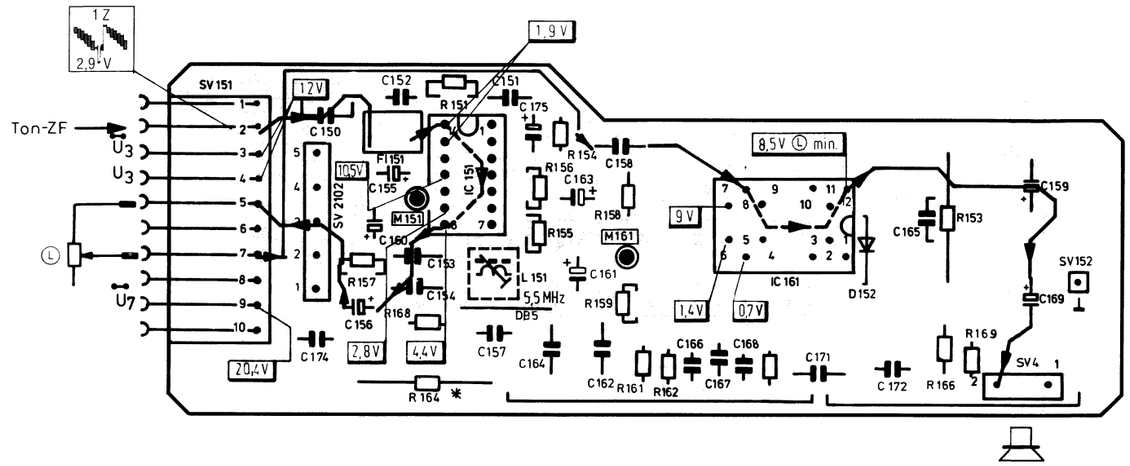
Sekundär-Spannungserzeugung BS 426 Bestell-Nr. 349 354 095



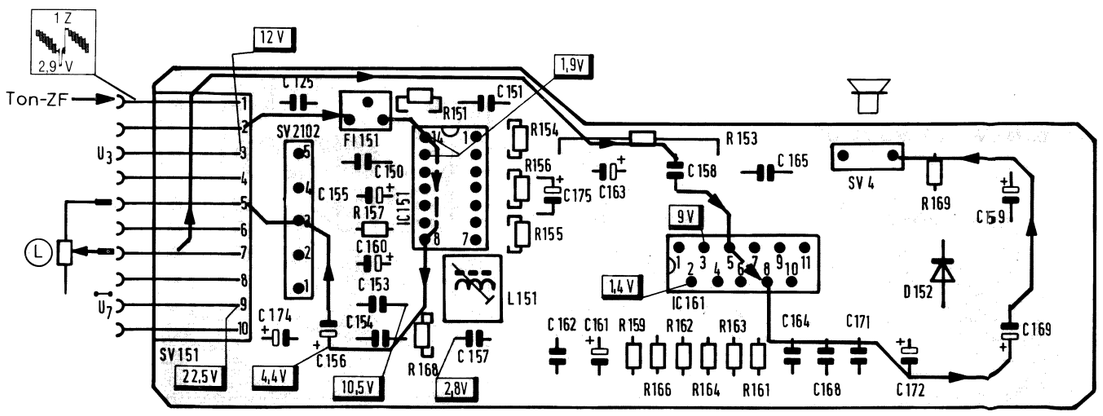
Ablenk-Grundplatte BS 400 Bestell-Nr. 309 371 924



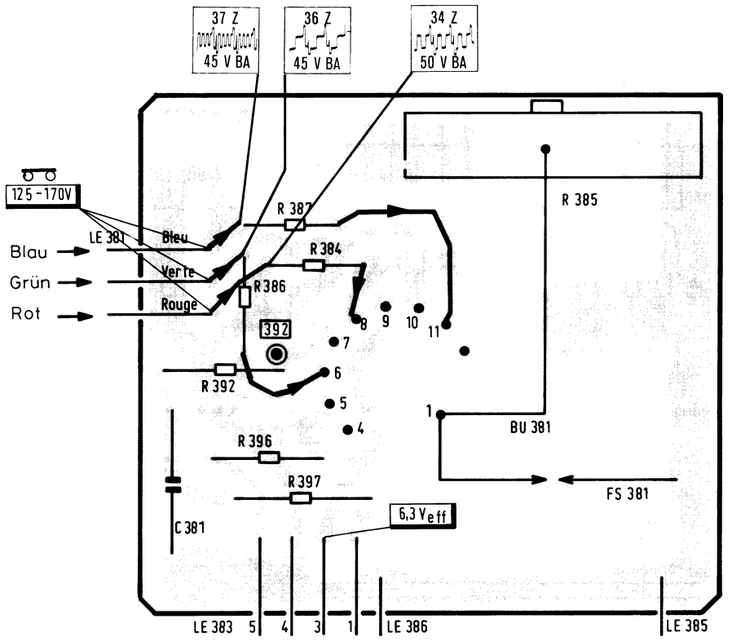
Ton 7W/10W BS 152 Bestell-Nr. 349 354 018



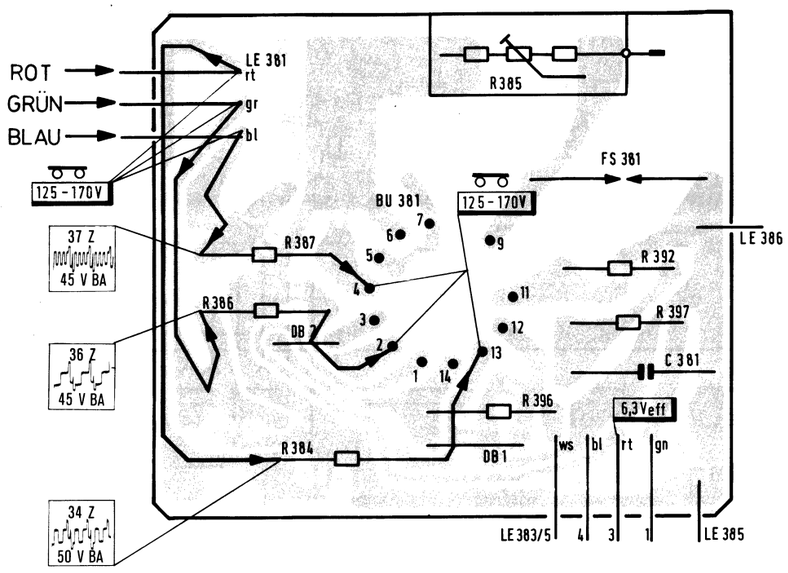
Ton 10W/16W BS 154 Bestell-Nr. 349354102



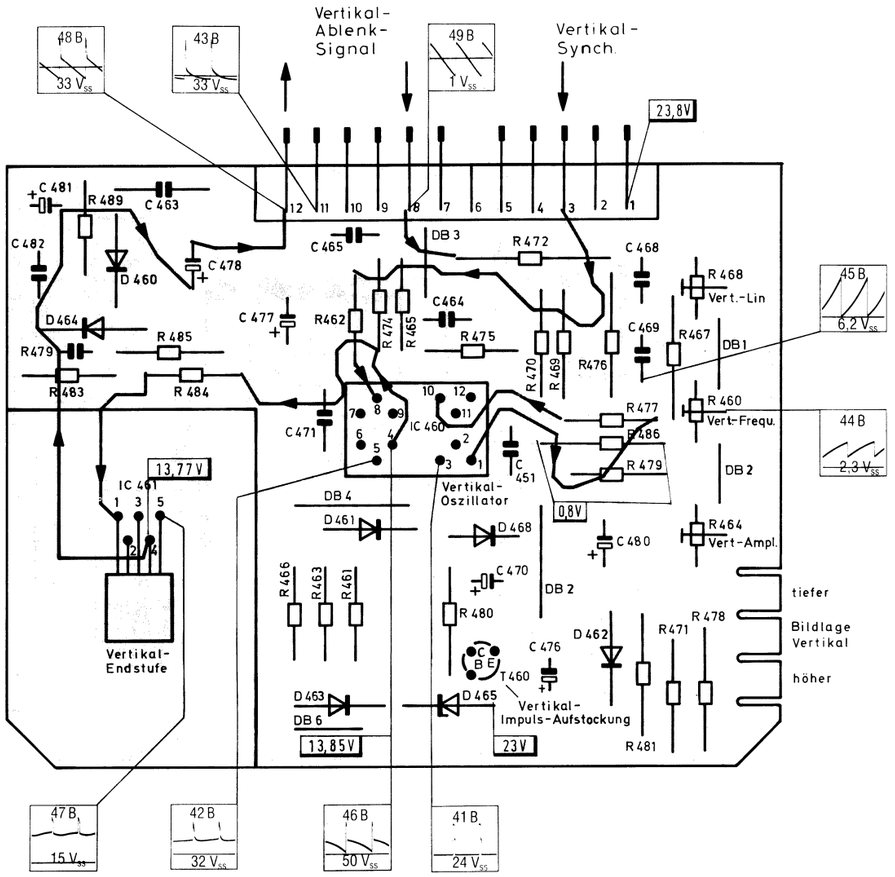
Bildröhrenplatte 22" BS 383 Bestell-Nr. 309 377 932



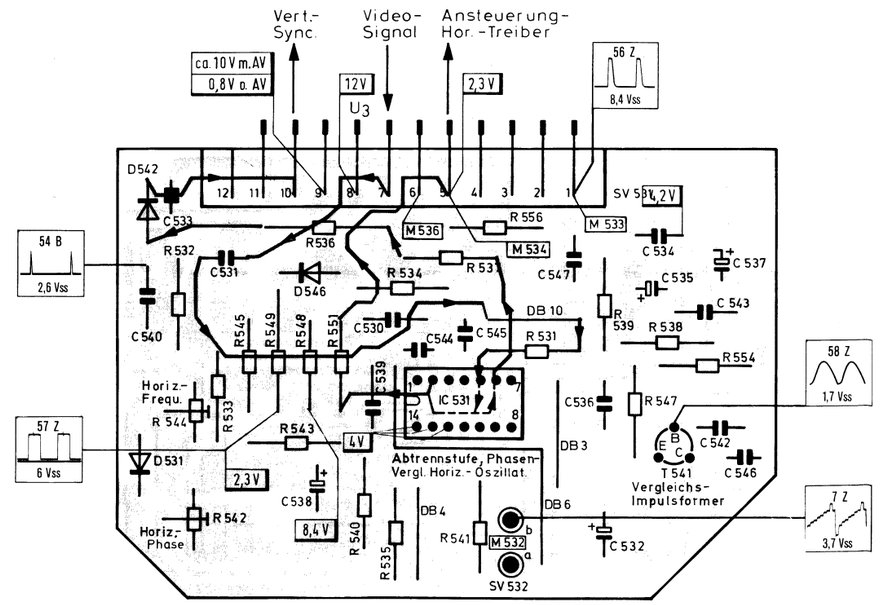
Bildröhrenplatte 26" BS 383 Bestell-Nr. 309 377 931



Vertikal-Baustein BS 453 Bestell-Nr. 349 354 096

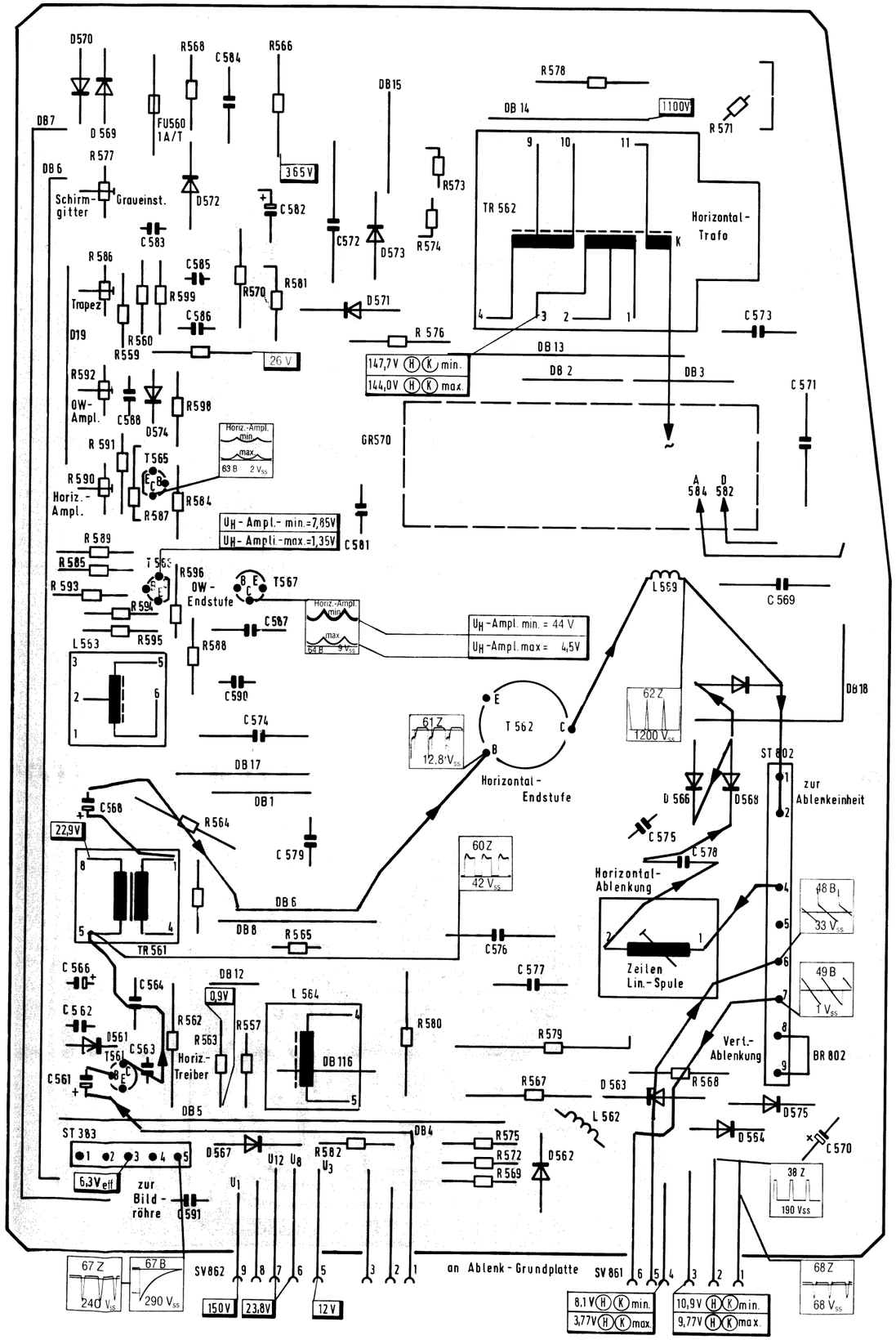


Synchronisierung BS 531 Bestell-Nr. 349 354 014



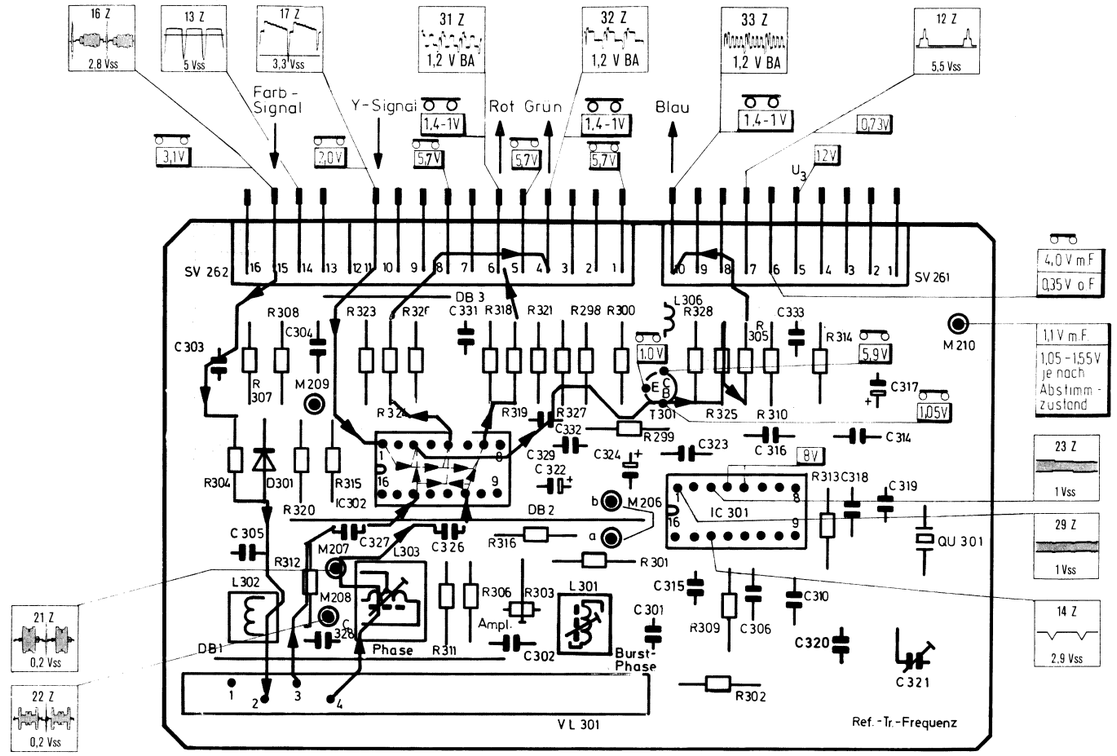
Zeile BS 564

Bestell-Nr. 349 354 098



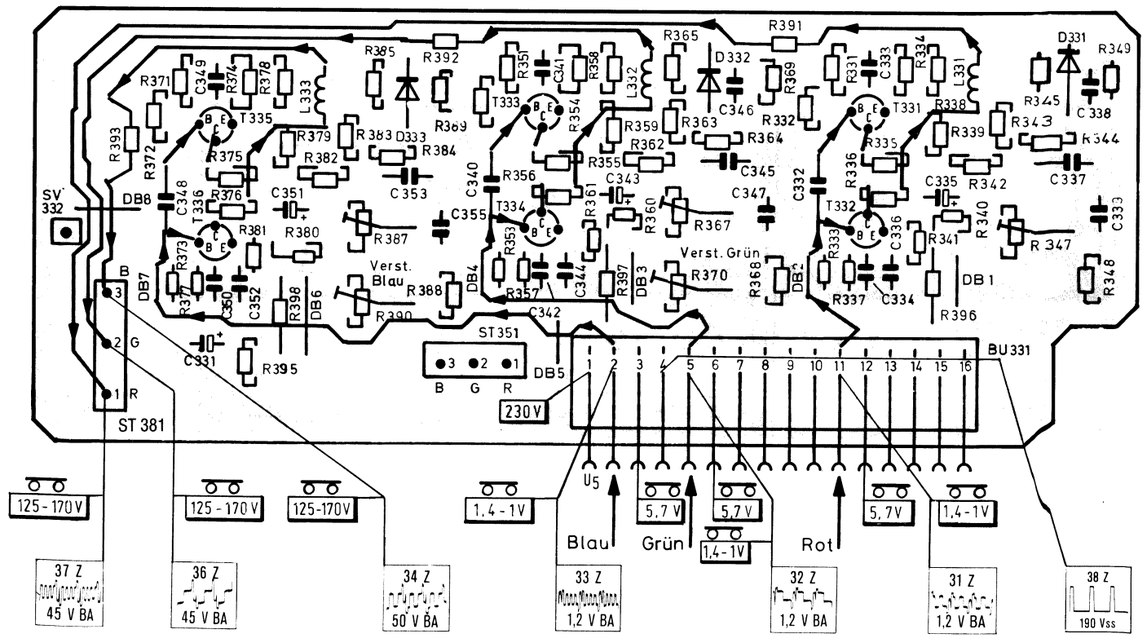
Chroma IIA BS 302

Bestell-Nr. 349 354 053



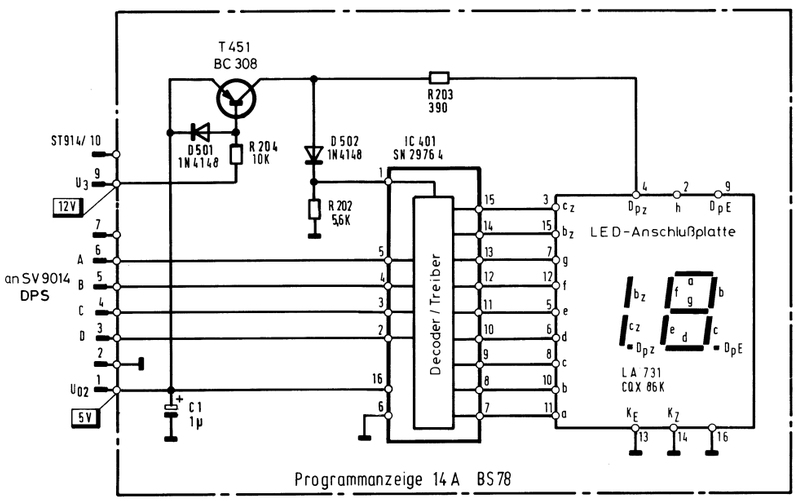
RGB II PIL BS 334

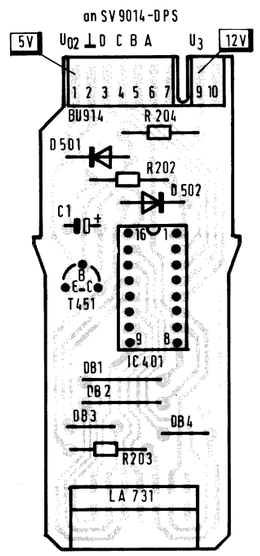
Bestell-Nr. 349 354 064



Programmanzeige 14A
Programme Display 14A
Affichage de programme 14A

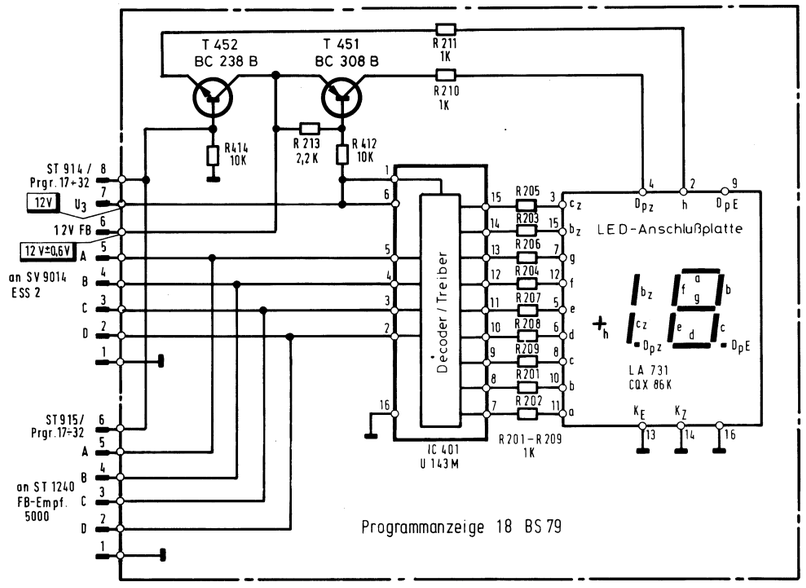
BS 78

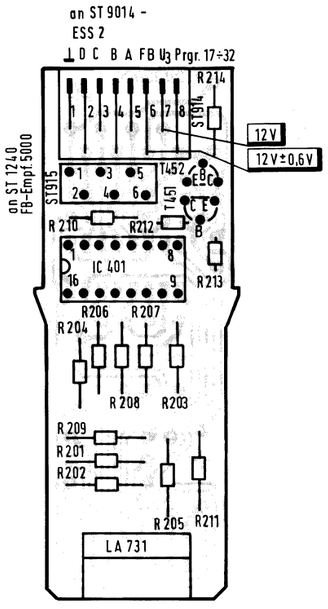




Programmanzeige 18
Programme Display 18
Affichage de programme 18

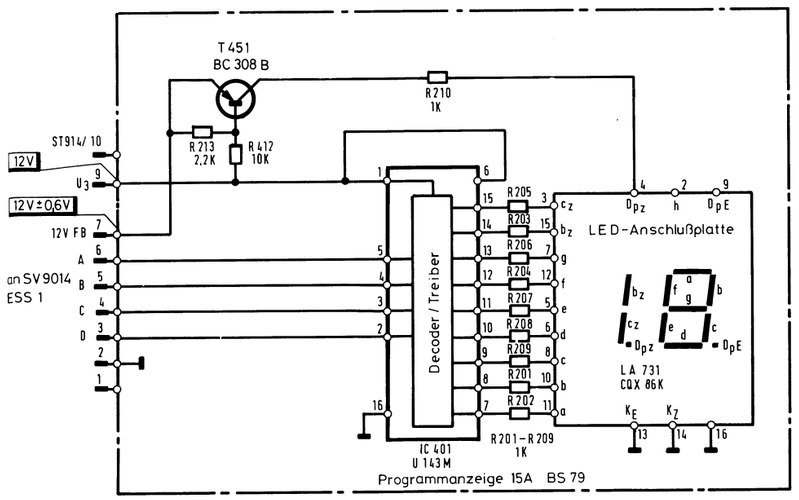
BS 79

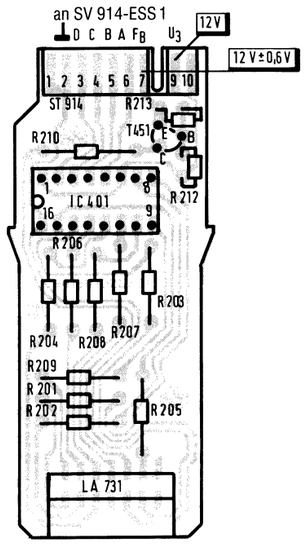




Programmanzeige 15A
Programme Display 15A
Affichage de programme 15A

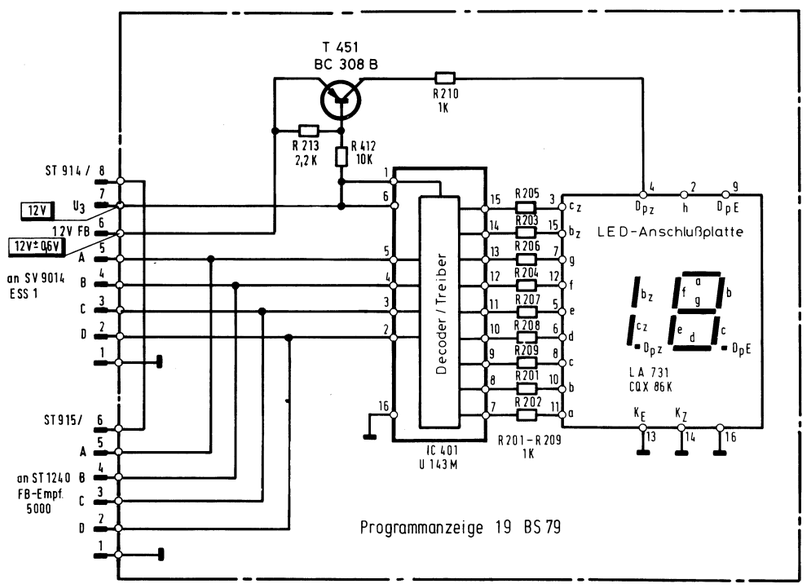
BS 79

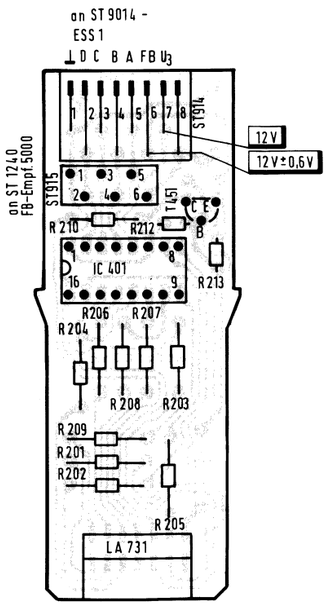




Programmanzeige 19
Programme Display 19
Affichage de programme 19

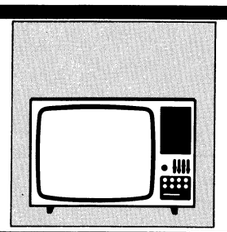
BS 79





Lagepläne (Ansichten auf Lötseite) • **Layout Diagram** (seen from soldering side) • **Schémas d'implantation** (Vus côte cuivre)

TELEFUNKEN
SERVICE



Schaltungsergänzung zum

Farbfernseh-Chassis 514/714

Druck-Nr. 319821295

Programmanzeigen 14A, 15A, 18 und 19
Kontrast-Automatik 2 und 4

Programme Display 14A, 15A, 18 and 19
Contrast Automatic 2 and 4

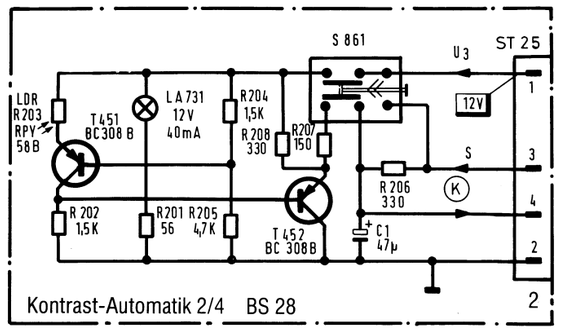
Affichage de programme 14A, 15A, 18 et 19
Dispositif automatique pour le contraste 2 et 4

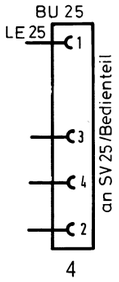
Ersatzteilliste · Spare parts list · Liste de pièces de rechange

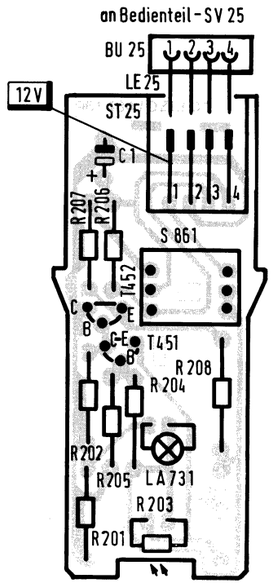
Wichtig: Bei Ersatzteilbestellungen bitte **unbedingt** die neunstellige **Bestellnummer** angeben!
N. B. When demanding Spare Parts it is **absolutely necessary** to quote the nine digit **Part Number** quoted herein!
Important: Lors d'une commande de piéces de rechange, prière **entoutcas** de renseigner le **numéro de la pièce** à 9 chiffres!

Position	Prgr.	Best.-No.	Bezeichnung	Item	Description
BS 78		**349 395 997**	**Programmanzeige 14 A**	**Programme Display 14 A**	**Affichage de programme 14 A**
D 501/502	R*	309 325 927	Diode 1 N 4148	Diode 1 N 4148	Diode 1 N 4148
IC 401	K	309 368 127	IC SN 29 764	IC SN 29 764	IC SN 29 764
LA 731	M	309 395 012	LED-Ziffernanzeige	LED-Indication	Affichage à LED
T 451	T*	309 001 248	Transistor BC 308 B	Transistor BC 308 B	Transistor BC 308 B
BS 79		**349 395 999**	**Programmanzeige 15 A**	**Programme Display 15 A**	**Affichage de programme 15 A**
IC 401	J	309 368 202	MOS-IC U 143 M	MOS IC U 143 M	MOS IC U 143 M
LA 731	M	309 395 012	LED-Ziffernanzeige	LED-Indication	Affichage à LED
T 451	T*	309 001 248	Transistor BC 308 B	Transistor BC 308 B	Transistor BC 308 B
BS 79		**349 395 013**	**Programmanzeige 18**	**Programme Display 18**	**Affichage de programme 18**
IC 401	J	309 368 202	MOS-IC U 143 M	MOS IC U 143 M	MOS IC U 143 M
LA 731		309 395 016	LED-Ziffernanzeige	LED Indication	Affichage à LED
ST 914	T*	309 650 972	Steckerleiste, 8polig	Connecting bar, 8 poles	Connecteur à 8 poles
ST 915	R*	309 650 966	Steckerleiste, 6polig	Connecting bar 6 poles	Connecteur à 6 poles
T 451	T*	309 001 248	Transistor BC 308 B	Transistor BC 308 B	Transistor BC 308 B
T 452	R*	309 001 949	Transistor BC 238 B	Transistor BC 238 B	Transistor BC 238 B
BS 79		**349 395 014**	**Programmanzeige 19**	**Programme Display 19**	**Affichage de programme 19**
IC 401	J	309 368 202	MOS-IC U 143 M	MOS-IC U 143 M	MOS-IC U 143 M
LA 731	M	309 395 012	LED-Ziffernanzeige	LED-Indication	Affichage à LED
ST 914		309 650 972	Steckerleiste, 8polig	Connecting bar, 8 poles	Connecteur à 8 pôles
ST 915	R*	309 650 966	Steckerleiste, 6polig	Connecting bar, 6 poles	Connecteur à 6 pôles
T 451	T*	309 001 248	Transistor BC 308 B	Transistor BC 308 B	Transistor BC 308 B
BS 28	J	**309 327 048**	**Kontrast-Automatik 4**	**Contrast Automatic 4**	**Dispositif automatique pour le contraste 4**
BS 28		**309 327 049**	**Kontrast-Automatik 2**	**Contrast Automatic 2**	**Dispositif automatique pour le contraste 2**
C 1	W*	309 412 644	Elko 47 µF / 16 V	Elko 47 µF / 16 V	Elko 47 µF / 16 V
LA 731	A	309 621 965	Zwerglampe 12 V / 40 mA	Miniature bulb 12 V / 40 mA	Ampoule miniature 12 V / 40 mA
LE 25		309 699 153	Bandleitung mit Buchsenleiste, 4polig	Tape cable with sockets bar, 4 poles	Câble méplat avec prise à 4 pôles
R 203		309 590 503	Photowiderstand	Photo resistor	Photorésistance
S 861		309 632 945	Schiebefortschalter	Slide switch	Commutateur curseur
T 451/452	T*	309 001 248	Transistor BC 308 B	Transistor BC 308 B	Transistor BC 308 B
		309 801 021	Drucktaste	Push button	Touche
		309 900 284	Halter	Support	Support
		309 981 838	Druckfeder	Pressure spring	Ressort de pression
	N*	309 900 160	Zugentlastung	Pull-relief	Serre-câble

Kontrast-Automatik 2 und 4 BS 28
Contrast-Automatic 2 and 4
Dispositif automatique pour le contraste 2 et 4







Behandlungshinweise für MOS-Bauelemente

Person, Arbeitsplatte, Geräte und Werkzeuge müssen vor Berühren der MOS-Bauelemente auf gleichem Potential sein. (Potentialausgleich durch Berühren der betreffenden Gegenstände herbeiführen.)

MOS-Bauelemente solange wie möglich in Originalverpackung (z. B. leitendem Schaumstoff) belassen.

Zuerst die zum Transport des Bauelementes gehörende leitende Verpackung, dann das Bauelement selbst berühren.

MOS-Bauelemente und damit bestückte Leiterplatten ohne externe Schutzvorrichtung (Kurzschlußvorrichtung) nicht mit elektrostatisch aufladbaren Materialien — wie Kunststofftüten und -folien, Styropor o. ä. — in Berührung bringen.

An mit MOS-Bauelementen bestückten Leiterplatten darf nicht gelötet werden.

Wechseln von MOS-Bauelementen in einer Schaltung nur bei abgeschalteter Betriebsspannung.

Bei abgeschalteter Betriebsspannung keine Eingangssignale (Generator) an die MOS-Bauelemente legen.

Handling Instructions for MOS Components

Operator, Work bench, Set and Instruments must be brought to the same potential before MOS Components are handled (This can be achieved by touching all the items in question before starting any repair operations).

The MOS components must be kept in their original packing (conductive foam material) as long as possible.

First transport the component to the work area in the original packing, then handle the component.

MOS components and also the pcb's on which they are fitted, should not be placed in material on which an electro-static charge can build up, e.g. Plastic bags or foil, plastic foam etc., without first being fully protected (Short circuit protectors).

Pcb's fitted with MOS components should not be soldered with the MOS in place.

MOS components in a circuit, should only be changed after the operating voltage has been disconnected.

No I/P signal e.g. Signal Generator, should be applied to an MOS component with the operating voltage disconnected.

Conseils importants pour l'utilisation de composants MOS

Avant de toucher un composant MOS il faut veiller à ce que la personne, la place de travail, l'appareil ainsi que l'outillage utilisé soient au même potentiel.

(Amener l'équipotentiel en touchant les objets en question.)

Laisser les composants MOS aussi longtemps que possible dans leurs emballages d'origine (p. ex. mousse conductrice).

Toucher d'abord l'emballage conducteur utilisé pour le transport du composant et ensuite le composant lui-même.

Ne pas amener en contact les composants MOS ou toute platine équipée de ces composants sans dispositif de protection extérieur (contre les court-circuits) avec des matériaux ayant une charge electrostatique, comme par exemple: sacs ou feuilles en plastique, styropor, etc.

Ne pas souder sur des platines équipées de composants MOS. Le remplacement d'un composant MOS dans un circuit ne peut se faire que lorsque la tension d'alimentation a été coupée.

Lorsque la tension d'alimentation est coupée ne pas appliquer de signal d'entrée (générateur) aux composants MOS.

Ersatzteilliste · Spare parts list · Liste de pièces de rechange

Wichtig: Bei Ersatzteilbestellungen bitte **unbedingt** die neunstellige **Bestellnummer** angeben!
N. B.: When demanding Spare Parts it is **absolutely necessary** to quote the nine digit **Part Number** quoted herein!
Important: Lors d'une commande de pièces de rechange, prière **entoutcas** de renseigner le **numéro de la pièce** à 9 chiffres!

Position	Prgr.	Best.-No.	Bezeichnung	Item	Description
BS 69		**349 395 995**	**Kanalanzeige 2**	**Channel control 2**	**Bloc d'affichage canal 2**
Bu 401	A	309 689 904	IC-Fassung, 16polig	IC-fitting, 16 poles	Support IC à 16 pôles
BU 731	G	309 689 924	LED-Steckfassung	LED fitting	Support LED
C 3	T*	309 410 696	Elko 1 µF/35 V	Elko 1 µF/35 V	Elko 1 µF/35 V
D 501-504	R*	309 325 927	Diode 1 N 4148	Diode 1 N 4148	Diode 1 N 4148
IC 401	J	309 368 158	MOS-IC MC 14543	MOS-IC MC 14543	MOS-IC MC 14543
IC 402	I	309 368 159	MOS-IC SN 75468	MOS-IC SN 75468	MOS-IC SN 75468
LA 731	M	309 395 998	Leuchtdiode (2stellige LED-Anzeige)	Luminescent diode	Diode lumineuse
T 451-453	B	309 001 067	Transistor BC 308 B	Transistor BC 308 B	Transistor BC 308 B
T 454/455	W*	309 001 231	Transistor BC 338/25-40	Transistor BC 338/25-40	Transistor BC 338/25-40
BS 602		**309 309 942**	**NETZADAPTER 6**	**MAINS ADAPTER 6**	**ADAPTATEUR SECTEUR 6**
BU 601/602	U*	309 651 957	Buchsenleiste, 5polig R 5	Sockets bar, 5 poles	Prise à 5 pôles
C 606	C	309 414 743	Elko 2200 µF/10 V	Elko 2200 µF/10 V	Elko 2200 µF/10 V
C 607	W*	309 410 688	Elko 1 µF/16 V	Elko 1 µF/16 V	Elko 1 µF/16 V
D 605	A	309 327 979	Diode 1 P 644	Diode 1 P 644	Diode 1 P 644
D 607		309 325 091	Diode BZX 85 C 12	Diode BZX 85 C 12	Diode BZX 85 C 12
D 608/609	T*	309 325 951	Diode 1 N 4001	Diode 1 N 4001	Diode 1 N 4001
D 610		309 325 062	Diode BZX 55 / B 5 V 1	Diode BZX 55 / B 5 V 1	Diode BZX 55 / B 5 V 1
FU 605	R*	309 627 919	Schmelzeinsatz T 1 A	Fuse T 1 A	Fusible T 1 A
LE 1701		309 699 094	Bandleitung, 5polig mit Buchsenleiste	Tape cable, 5 poles with sockets bar	Câble méplat à 5 pôles avec prise
R 605		309 538 647	Metox-Widerstand 470 Ohm/5 %/2 W	Metox resistor 470 Ohm/5 %/2 W	Résistance METOX 470 Ohm/5 %/2 W
T 605	G	309 003 722	Transistor 2 N 5296	Transistor 2 N 5296	Transistor 2 N 5296
T 606	C	309 001 166	Transistor BC 237 B	Transistor BC 237 B	Transistor BC 237 B
BS 15		**309 378 021**	**Stummschaltung 2**	**Muting 2**	**Silencieux 2**
Bu 912		309 651 966	Buchsenleiste, 7polig	Sockets bar, 7 poles	Prise à 7 pôles
D 501/502	R*	309 325 927	Diode 1 N 4148	Diode 1 N 4148	Dlode 1 N 4148
LE 9012		309 699 134	Bandleitung mit Buchsenleiste, 3polig	Tape cable with sockets bar, 3 poles	Câble méplat avec prise à 3 pôles
T 451/452/ 454	C	309 001 949	Transistor BC 238 B	Transistor BC 238 B	Transistor BC 238 B
BS 904		**349 357 992**	**Mehrbereichstuner ET 207**	**Multi-range tuner ET 207**	**Tuner ET 207**

Behandlungshinweise für MOS-Bauelemente

Person, Arbeitsplatte, Geräte und Werkzeuge müssen vor Berühren der MOS-Bauelemente auf gleichem Potential sein. (Potentialausgleich durch Berühren der betreffenden Gegenstände herbeiführen.)

MOS-Bauelemente solange wie möglich in Originalverpackung (z. B. leitendem Schaumstoff) belassen.

Zuerst die zum Transport des Bauelementes gehörende leitende Verpackung, dann das Bauelement selbst berühren.

MOS-Bauelemente und damit bestückte Leiterplatten ohne externe Schutzvorrichtung (Kurzschlußvorrichtung) nicht mit elektrostatisch aufladbaren Materialien — wie Kunststofftüten und -folien, Styropor o. ä. — in Berührung bringen.

An mit MOS-Bauelementen bestückten Leiterplatten darf nicht gelötet werden.

Wechseln von MOS-Bauelementen in einer Schaltung nur bei abgeschalteter Betriebsspannung.

Bei abgeschalteter Betriebsspannung keine Eingangssignale (Generator) an die MOS-Bauelemente legen.

Handling Instructions for MOS Components

Operator, Work bench, Set and Instruments must be brought to the same potential before MOS Components are handled (This can be achieved by touching all the items in question before starting any repair operations).

The MOS components must be kept in their original packing (conductive foam material) as long as possible.

First transport the component to the work area in the original packing, then handle the component.

MOS components and also the pcb's on which they are fitted, should not be placed in material on which an electro-static charge can build up, e.g. Plastic bags or foil, plastic foam etc., without first being fully protected (Short circuit protectors).

Pcb's fitted with MOS components should not be soldered with the MOS in place.

MOS components in a circuit, should only be changed after the operating voltage has been disconnected.

No I/P signal e.g. Signal Generator, should be applied to an MOS component with the operating voltage disconnected.

Conseils importants pour l'utilisation de composants MOS

Avant de toucher un composant MOS il faut veiller à ce que la personne, la place de travail, l'appareil ainsi que l'outillage utilisé soient au même potentiel.

(Amener l'équipotentiel en touchant les objets en question.)

Laisser les composants MOS aussi longtemps que possible dans leurs emballages d'origine (p. ex. mousse conductrice).

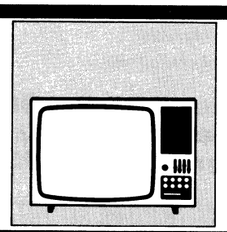
Toucher d'abord l'emballage conducteur utilisé pour le transport du composant et ensuite le composant lui-même.

Ne pas amener en contact les composants MOS ou toute platine équipée de ces composants sans dispositif de protection extérieur (contre les court-circuits) avec des matériaux ayant une charge electrostatique, comme par exemple: sacs ou feuilles en plastique, styropor, etc.

Ne pas souder sur des platines équipées de composants MOS. Le remplacement d'un composant MOS dans un circuit ne peut se faire que lorsque la tension d'alimentation a été coupée.

Lorsque la tension d'alimentation est coupée ne pas appliquer de signal d'entrée (générateur) aux composants MOS.

TELEFUNKEN SERVICE



Schaltungsergänzung zum

T 89

Farbfernseh-Chassis 714

Druck-Nr. 319 521 295

Digitaler Programmspeicher DPS 2

mit Kanalanzeige 2, Netzadapter 6, Stummschaltung 2 und Elektronik-Tuner ET 207

Digital Programme Storage Unit DPS 2

with Channel Indicator 2, Mains Adapter 6, Muting 2 and Electronic-Tuner ET 207

Mémoire Digitale des Programmes DPS 2

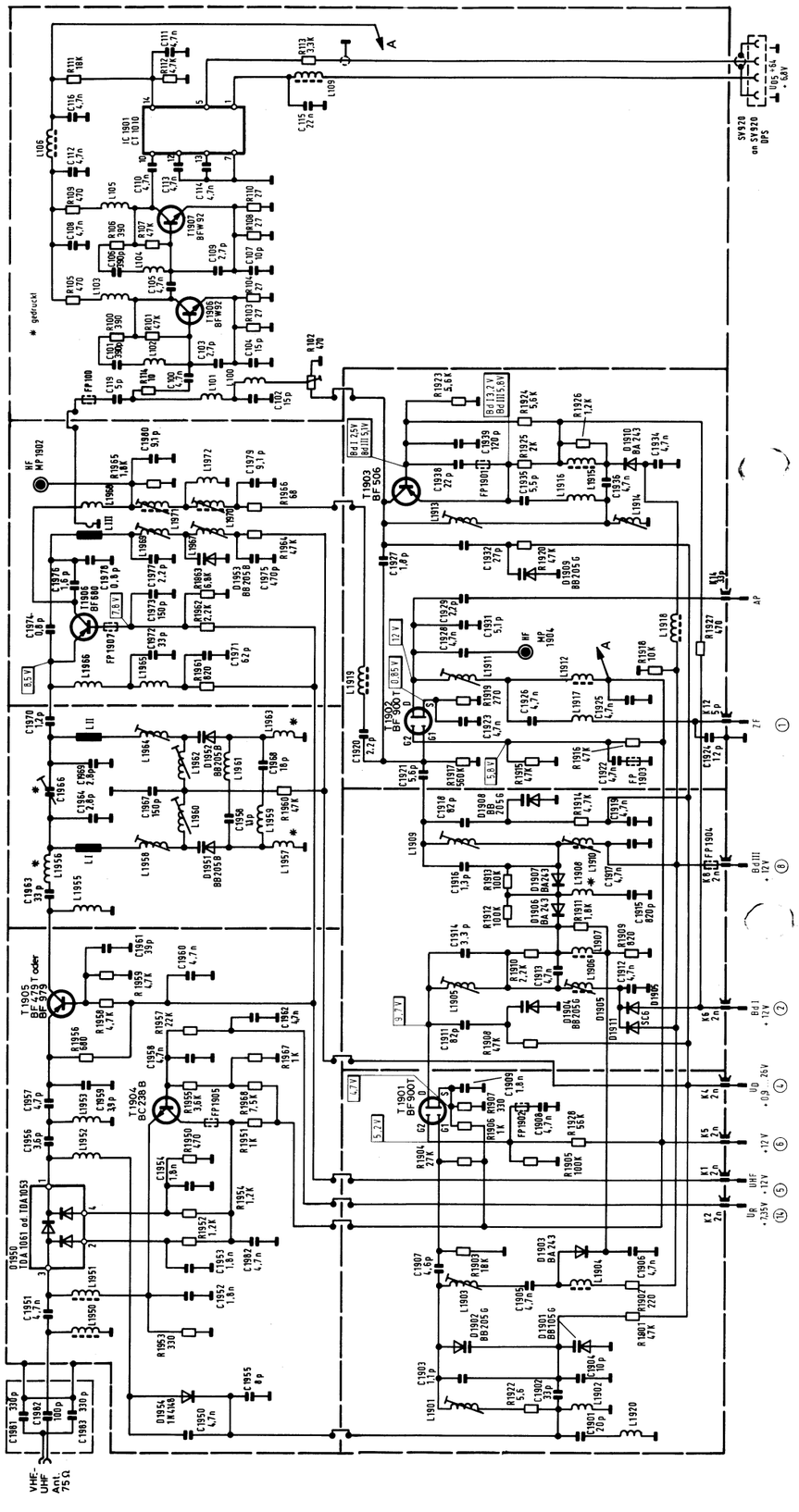
avec Bloc d'affichage des canaux 2, Adaptateur secteur 6, Silencieux 2 et Tuner électronique ET 207

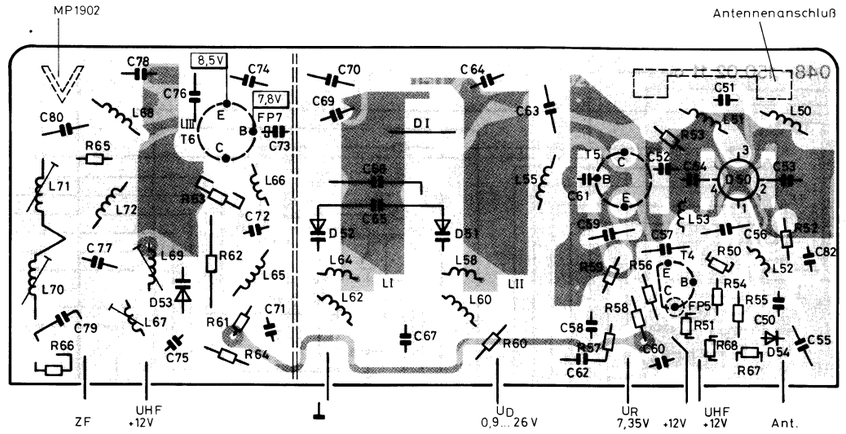
Ersatzteilliste · Spare parts list · Liste de pièces de rechange

Wichtig: Bei Ersatzteilbestellungen bitte **unbedingt** die neunstellige **Bestellnummer** angeben!
N. B.: When demanding Spare Parts it is **absolutely necessary** to quote the nine digit **Part Number** quoted herein!
Important: Lors d'une commande de pièces de rechange, prière **entoutcas** de renseigner le **numéro de la pièce** à 9 chiffres!

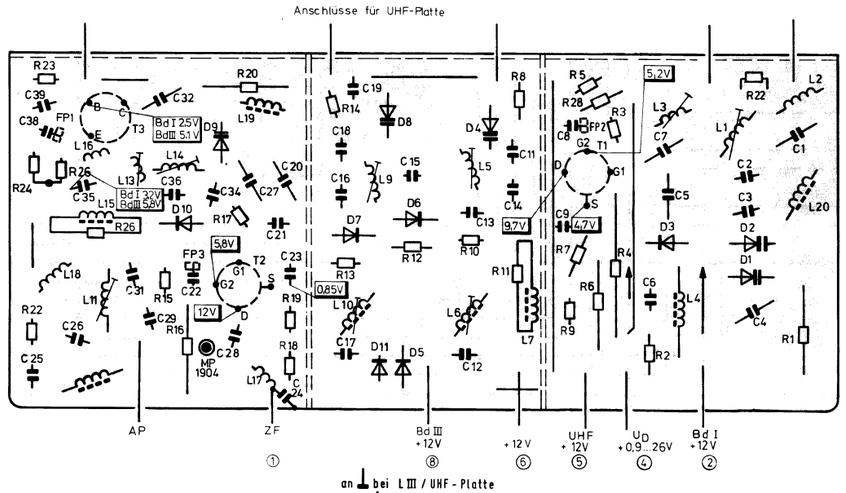
Position	Prgr.	Best.-No.	Bezeichnung	Item	Description
		349 383 016	**Digitaler Programmspeicher DPS 2**	**Digital programme storage DPS 2**	**Mémoire digitale des programmes DPS 2**
			LEITERPLATTE 1	**PCB 1**	**CIRCUIT IMPRIME 1**
I-S1/I-S2	H	309 639 973	Impulsschalter	Pulse switch	Commutateur à impulsions
S-S	F	309 632 943	Schiebeschalter	Slide switch	Commutateur à glissière
C-S	L	309 639 989	Codierschalter	Code switch	Commutateur codeur
	A	309 689 904	IC-Fassung, 16polig	IC fitting, 16 poles	Support IC à 16 pôles
	A	309 689 905	IC-Fassung, 14polig	IC fitting, 14 poles	Support IC à 14 pôles
IC 2	P	309 368 165	IC – CT 1011	IC – CT 1011	IC – CT 1011
IC 3	Q	309 368 166	MOS-IC CT 1012	MOS-IC CT 1012	MOS-IC CT 1012
IC 5	I	309 368 167	IC – 78 M 05 C	IC – 78 M 05 C	IC – 78 M 05 C
Q 1		309 335 993	Quarz 4 MHz	Quartz 4 MHz	Quartz 4 MHz
	H*	309 868 961	Isolierplatte für Quarz	Insulating plate for quartz	Plaquette isolante pour quartz
D 1-26	P*	309 325 027	Diode 1 N 4148	Diode 1 N 4148	Diode 1 N 4148
C 6	V*	309 461 997	TA-Elko 10 µF/6,3 V	TA-Elko 10 µF/6,3 V	TA-Elko 10 µF/6,3 V
C 9	E	309 509 085	Trimmer 7–35 pF/160 V	Trimmer 7–35 pF/160 V	Trimmer 7–35 pF/160 V
C 14	U*	309 461 998	TA-Elko 4,7 µF/6,3 V	TA-Elko 4,7 µF/6,3 V	TA-Elko 4,7 µF/6,3 V
C 34	C	309 461 999	TA-Elko 68 µF/6,3 V	TA-Elko 68 µF/6,3 V	TA-Elko 68 µF/6,3 V
R 4	C	309 509 086	Trimmwiderstand 470 Ohm	Trimmwiderstand 470 Ohm	Résistance variable 470 Ohm
R 68	C	309 509 087	Trimmwiderstand 2500 Ohm	Trimmwiderstand 2500 Ohm	Résistance variable 2500 Ohm
T 1	B	309 001 067	Transistor BC 308 B	Transistor BC 308 B	Transistor BC 308 B
T 2/5-7/15/ 17/20/22/ 24/25	C	309 001 966	Transistor BC 238 A	Transistor BC 238 A	Transistor BC 238 A
T 3/4/8/9/ 16/18/19/21	B	309 001 013	Transistor BC 308 A	Transistor BC 308 A	Transistor BC 308 A
T 10/11	B	309 001 080	Transistor BC 237 C	Transistor BC 237 C	Transistor BC 237 C
T 12	T*	309 001 225	Transistor BC 307 A	Transistor BC 307 A	Transistor BC 307 A
T 13/14	T*	309 001 230	Transistor BC 237 A	Transistor BC 237 A	Transistor BC 237 A
T 23	C	309 001 949	Transistor BC 238 B	Transistor BC 238 B	Transistor BC 238 B
L 1		309 249 123	Ferritspule	Ferrite coil	Bobine ferrite
			LEITERPLATTE 2	**PCB 2**	**CIRCUIT IMPRIME 2**
	A	309 689 905	IC-Steckfassung, 14polig	IC fitting, 14 poles	Support IC à 14 pôles
	A	309 689 926	IC-Steckfassung, 16polig	IC fitting, 16 poles	Support IC à 16 pôles
	A	309 689 927	IC-Steckfassung, 18polig	IC fitting, 18 poles	Support IC à 18 pôles
	D	309 689 916	IC-Steckfassung, 24polig	IC fitting, 24 poles	Support IC à 24 pôles
IC 1	H	309 368 102	MOS-IC MC 14011	MOS-IC MC 14011	MOS-IC MC 14011
IC 2	H	309 368 122	MOS-IC CD 4027	MOS-IC CD 4027	MOS-IC CD 4027
IC 3	O	309 368 170	IC – MM 74 C 910 N	IC – MM 74 C 910 N	IC – MM 74 C 910 N
IC 4	S	309 368 171	MOS-IC CT 1114	MOS-IC CT 1114	MOS-IC CT 1114
D 1-5	P*	309 325 027	Diode 1 N 4148	Diode 1 N 4148	Diode 1 N 4148
D 6		309 325 092	Diode BZX 55 C 9 V 1	Diode BZX 55 C 9 V 1	Diode BZX 55 C 9 V 1
T 1/3	C	309 001 966	Transistor BC 238 A	Transistor BC 238 A	Transistor BC 238 A
T 2	B	309 001 013	Transistor BC 308 A	Transistor BC 308 A	Transistor BC 308 A
C 4	U*	309 461 988	TA-Elko 1 µF/35 V	TA-Elko 1 µF/35 V	TA-Elko 1 µF/35 V
	I	309 333 007	Ni-Cd-Akkumulator	Nickel-cadmium accumulator	Accu Ni-Cd
	K*	309 645 803	Steckbrücke	Connecting bridge	Pont enfichable

Elektronik-Tuner ET 207 BS 904
Electronic-Tuner ET 207
Tuner électronique ET 207

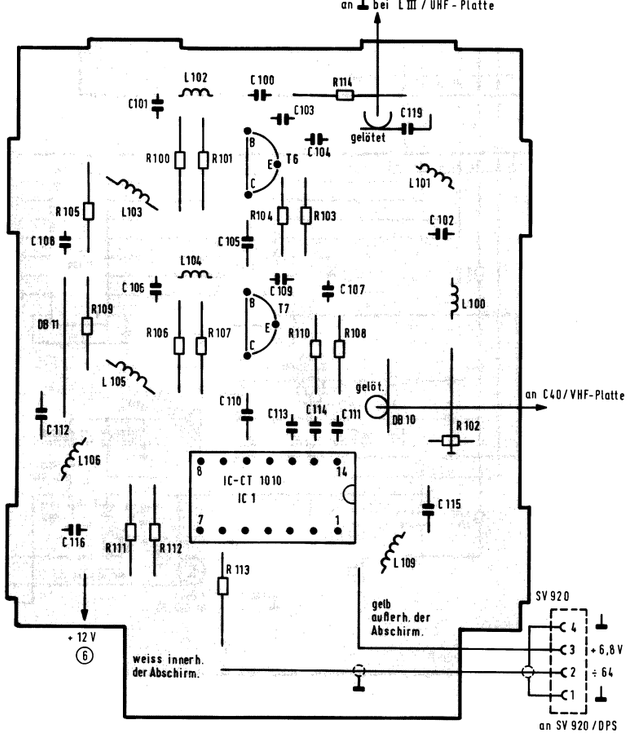




UHF Platte
UHF Board
Platine UHF



VHF Platte
VHF Board
Platine VHF



Frequenzteiler-Platte
Frequency Divider Board
Platine diviser de fréquence

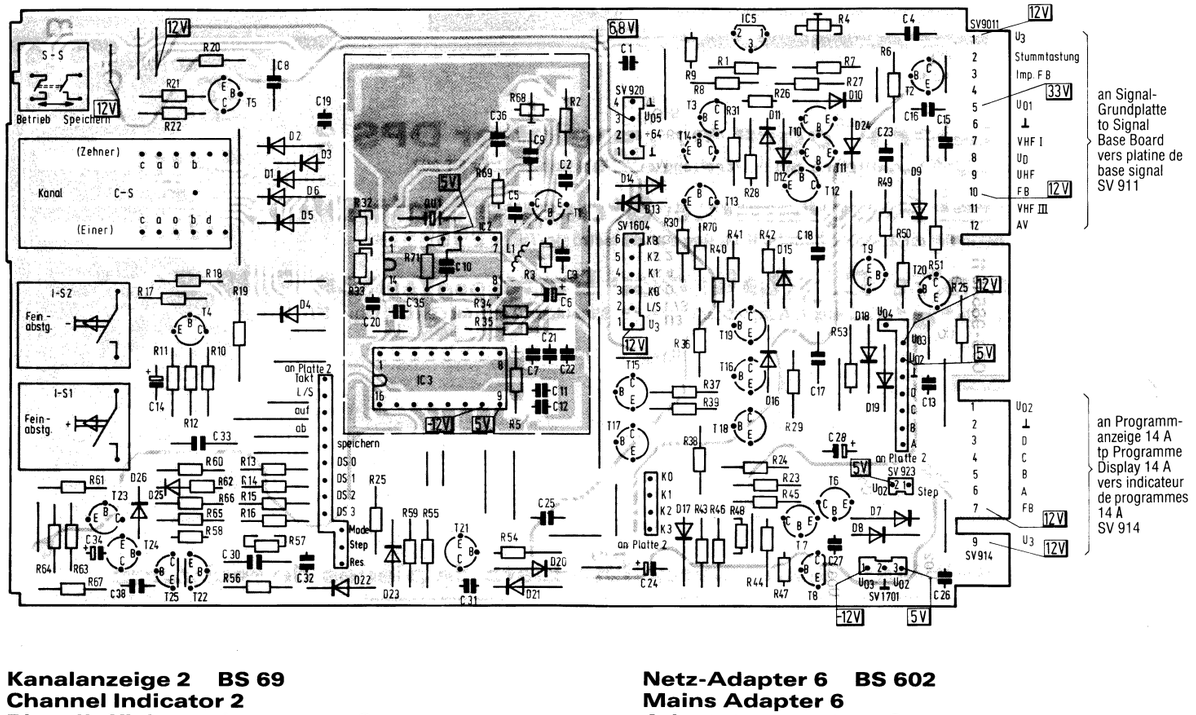
Die Positionsnummern der Lagepläne, z. B. R 13, D 1, entsprechen den Positionsnummern R 1913, D 1901 im Stromlaufplan

The number designation on the component layout e.g. R 13, D 1 correspond to the number designation R 1913, D 1901 in the Circuit Diagram.

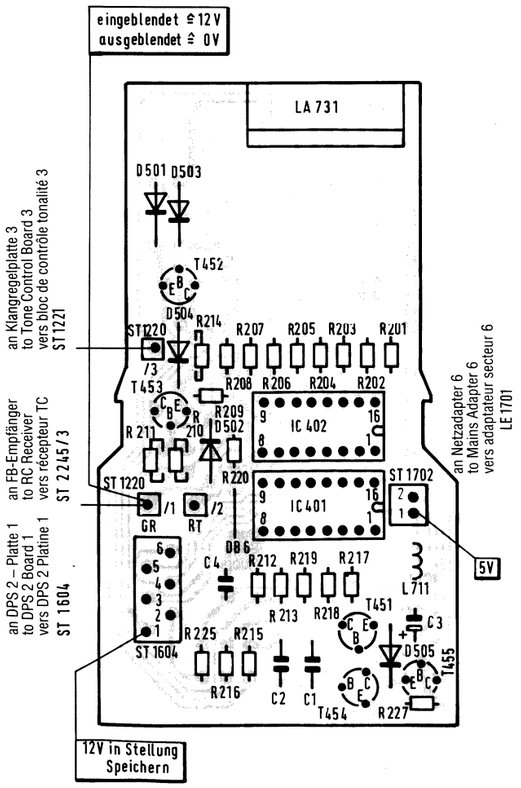
Lagepläne (Ansichten auf Lötseite)
Layout Diagramm (seen from soldering side)
Schémas d'implantation (Vus côté cuivre)

Digitaler Programmspeicher DPS 2 BS 32
Digital Programme Storage Unit DPS 2
Mémoire Digitale des Programmes DPS 2

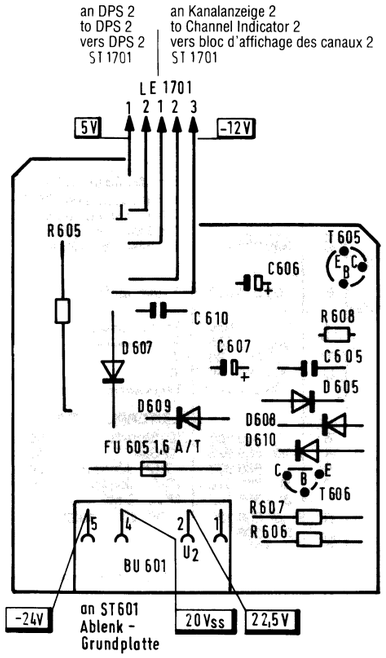
Platte 1
Board 1
Platine 1



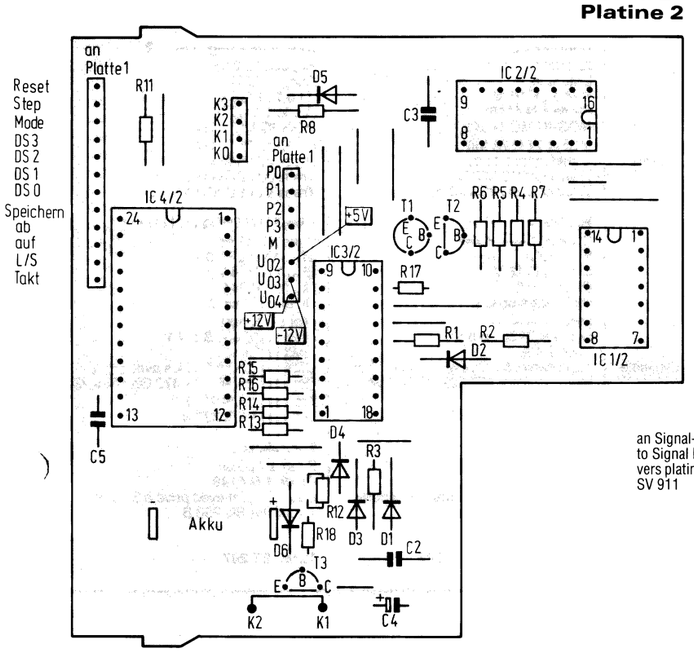
Kanalanzeige 2 BS 69
Channel Indicator 2
Bloc d'affichage des canaux 2


eingeblendet ≙ 12 V
ausgeblendet ≙ 0 V
LA 731
an Klangregelplatte 3 to Tone Control Board 3 vers bloc de contrôle tonalité 3 ST 1221
an FB-Empfänger to RC Receiver vers récepteur TC ST 2245/3
an DPS 2 – Platte 1 to DPS 2 Board 1 vers DPS 2 Platine 1 ST 1604
an Netzadapter 6 to Mains Adapter 6 vers adaptateur secteur 6 LE 1701
5V
12V in Stellung Speichern

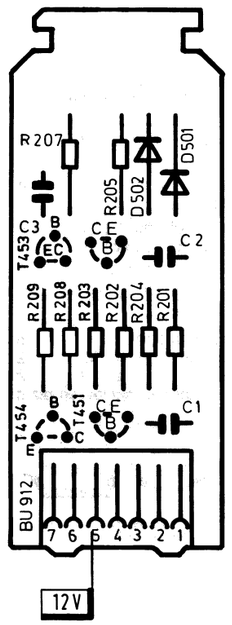
Netz-Adapter 6 BS 602
Mains Adapter 6
Adaptateur secteur 6

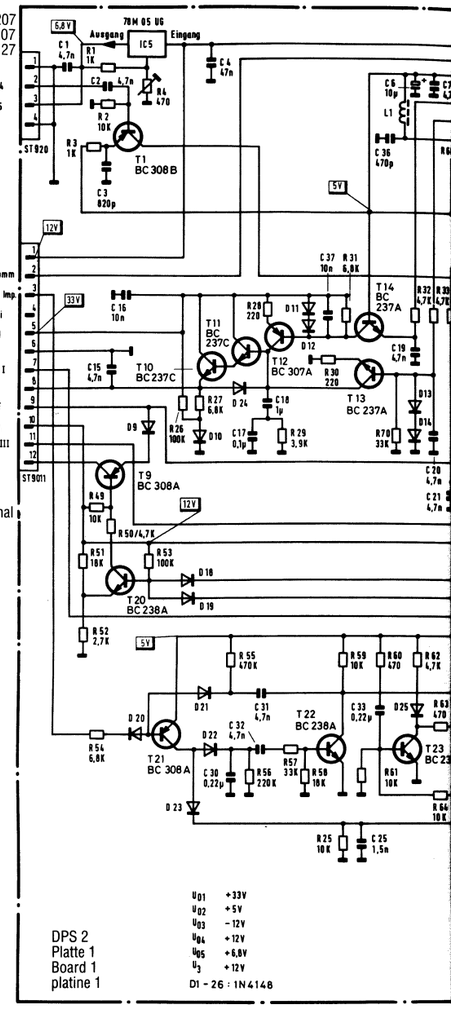


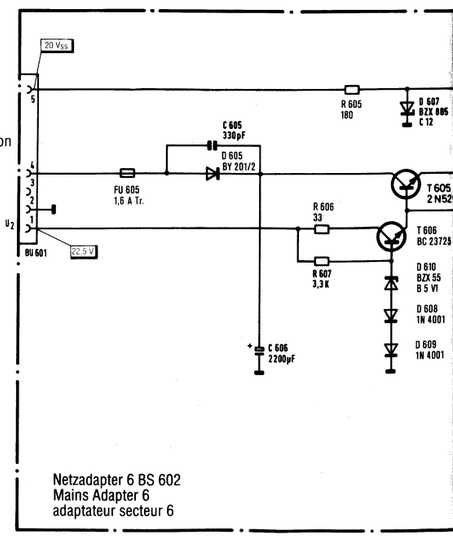
Platte 2
Board 2
Platine 2



Stummschaltung 2 BS 15
Muting 2
Silencieux 2






20 Vss
BU 601
22,5 V
an Ablenk-Grundplatte to Deflection Base Board vers platine de base déviation ST 601
Netzadapter 6 BS 602
Mains Adapter 6
adaptateur secteur 6

DPS 2
Platte 2
Board 2
platine 2

U_{Q2} +5V
U_{Q3} −12V
U_{Q4} +12V

U_{01} +33V
U_{02} +5V
U_{03} −12V
U_{04} +12V
U_{05} +6,8V
U_3 +12V

D1 - 26 : 1N4148

Step U_{02}
Programm-schrittschalter

an Programmanzeige 14 A
to Programme Display 14 A
SV 914

vers indicateur de programmes 14 A

Kanalanzeige 2 BS 69
Channel Indicateur 2
bloc d'affichage des canaux 2

an Signal-Grundplatte
to Signal Base Board
vers platine de base signal
ST 912

Stummschaltung II DPS BS 15 · Muting 2 · Silencieux 2

an Klangregelplatte 3
to Tone Control Board 3
vers bloc de contrôle tonalité 3

an FB-Empfänger
to RC Receiver
vers récepteur TC